



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2017

How to change: on obstacles and enablers

Parreño, Maria Alejandra

Abstract: What is holding us back from sustainable development? In this essay, we explore different aspects of societal change, its causes and the different forms it can take. We focus on the main obstacles that need to be overcome and the enablers that should be enhanced to achieve a sustainable future.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-149652>

Newspaper Article

Published Version

Originally published at:

Parreño, Maria Alejandra. How to change: on obstacles and enablers. In: Studio! Sus 17, 17, 2017, 21-27.

DAS STUDENTISCHE MAGAZIN FÜR NACHHALTIGKEIT

STUDIO!SUS

Herausgegeben von der [Student Sustainability Commission]

AUSGABE 17

die grosse transformation



liebe leserinnen und leser

Die grosse Transformation hin zu einer nachhaltigen Lebensweise wird zwangsläufig kommen. Die Frage ist nur, ob die Menschheit sie gestaltet oder ob sie uns aufgezungen wird. Um diese Entwicklung näher zu beleuchten, schreiben wir dieses Heft.



Ein Zeichen der Hoffnung ist die Einigung bei den letzten Klimaverhandlungen in Paris. Aber vergleicht man Zahlen des Index für menschliche Entwicklung HDI mit dem ökologischen Fussabdruck unserer Gesellschaften, wird deutlich, dass wir ein nachhaltig funktionierendes Modell unserer Zivilisation erst noch entwickeln müssen.

Dies ist die Aufgabe unserer Generation und unserer Zeit. Das Zeitfenster ist enorm eng. Wir stehen vor einem Scheideweg: Werden Hunger, Armut und Ressourcenknappheit eine Welt prägen, auf der mehr Menschen als je zuvor um die wenigen Überreste kämpfen? Oder wachsen wir über uns hinaus, lösen die Energiefrage, retten die Ökosysteme, von denen unser Überleben abhängt, und führen unsere Gesellschaften zu ungekannter Blüte?

Viel Spass mit unserem Magazin!

Lukas Egetemayer
Chefredaktor

Der Studio!Sus wird von der [Student Sustainability Commission] herausgegeben und freundlicherweise von der Zürcher Kantonalbank, dem ETH-Departement Umweltsystemwissenschaften, EBP Schweiz AG und ETH Sustainability unterstützt. Unser besonderer Dank gebührt ETH Sustainability, Stiftung Mercator Schweiz und Patrick Chappatte.

Hauptsponsor



Sponsoren



inhaltsverzeichnis

worum geht es?

- 6 Kampf dem Klimawandel – von COP21 bis Transition
- 12 Weniger Klimaimpact jetzt! Aber wie?

was wissen wir?

- 18 Probleme und Lösungen – The big picture
- 21 How to change: on obstacles and enablers
- 29 Nachhaltigkeit im Kapitalismus?
- 36 Wie ändern wir unser Verhalten?

was können wir tun?

- 41 Innovationen verändern die Welt. Und deine Zukunft.
- 48 Der mit dem Pinguin tanzt
- 52 Arbeiten für die grosse Transformation
- 54 Was tun? Ein Rezept

studio!sus inside

- 56 Studierende für Nachhaltigkeit
- 58 Beitrag der ETH Sustainability
- 60 Beitrag der Zürcher Kantonalbank
- 62 Creative Commons im Studio!Sus
- 65 Impressum



© Chappatte in The International New York Times, May 14, 2014

kampf dem klimawandel – von cop21 bis transition

DIE TRANSITION-BEWEGUNG HAT DEM KLIMAWANDEL DEN KAMPF ERKLÄRT. ZEHN JAHRE SPÄTER VERPFLICHTET SICH DIE EIDGENOSSENSCHAFT, ZUM PARISER ABKOMMEN BEIZUTRAGEN. EIN VERSUCH, BOTTOM-UP UND TOP-DOWN IN DEN KONTEXT DES GESELLSCHAFTLICHEN WANDELS EINZUORDNEN.

Gastbeitrag von Artemi Egorov

Wenn David Nabarro, der Beauftragte der Vereinten Nationen für Klimapolitik und nachhaltige Entwicklung, über einen Film schreibt, er solle «Teil der Ausbildung aller politischen Verantwortlichen weltweit sein», dann muss elf Jahre nach Al Gores Film «Eine unbequeme Wahrheit» etwas passiert sein. «Tomorrow – die Welt ist voller Lösungen» scheint der erste Dokumentarfilm über den Klimawandel zu sein, der uns optimistisch in die Zukunft blicken lässt. Al Gore selbst wird dieses Jahr die Fortsetzung seiner Dokumentation herausbringen, darüber, «...wie nahe wir an einer echten Energierevolution sind». Seine Präsentation auf der Bühne der TED-Konferenz 2016 lässt ahnen, welchen Ton der zweite Film anschlagen wird. In dem Talk macht er das Gegenteil von dem, was von ihm erwartet wurde: Er beantwortet die Fragen «Can we change?» und «Will we change?» mit einem amerikanisch-lautstarken «Yes!» und belegt auf vielfältige Weise, dass nicht nur die CO₂-Konzentration unerwartet schnell und exponentiell steigt, sondern auch das Wachstum der Solar- und Windenergie-Branche. Sein Vortrag geht soweit, dass er den Klimawandel in eine Reihe gesellschaftlicher Weichenstellungen mit der Bürgerrechtsbewegung oder dem Frauenstimmrecht einordnet und sich auf die Beobachtung beruft, dass moralische Themen in der Geschichte der Menschheit vor ihrem Durchbruch immer zuerst ignoriert, belächelt und bekämpft worden sind.

Wenn Schullehrer*innen frustriert sind, weil sie nicht wissen, wie sie den Lernenden Klimawandel vermitteln können, ohne desillusionierte Gesichter hervorzurufen, dann erfreut sich mein Herz über Al Gores ausufernde Motivation und über die stehenden Ovationen. Gleichzeitig kann ich seiner optimistischen Haltung, trotz sachlicher Korrektheit der von ihm genannten Zahlen, nicht ganz

trauen. Klar, «38% aller neu gebauten Kraftwerke produzieren Windenergie, 33% Solarenergie» klingt nach viel. Diese Zahlen beziehen sich allerdings nur auf den Zuwachs, beim effektiven Anteil sieht es anders aus: In den USA liegt der Anteil der Stromproduktion durch Windkraft bei 4.7%, der von Sonnenenergie bei 0.6%. «Wir werden gewinnen!» – ich weiss nur nicht, ob auch rechtzeitig...

DAS PARISER ABKOMMEN

Internationale Beschlüsse

Im Dezember 2015 verpflichteten sich 195 Nationen in Paris, das Zwei-Grad-Ziel zu erreichen. Das Abkommen verlangt von allen Parteien klar definierte «national festgelegte Beiträge» (engl. «nationally determined contributions», NDCs). Die Parteien sollen sich um deren Umsetzung bemühen und regelmässig über den Stand ihrer Emissionen sowie ihrer Erfüllung der Ziele berichten. 2018 werden die Parteien Bilanz ziehen und einander über den individuellen Fortschritt und über den Beitrag ihrer NDCs zum gemeinsamen Ziel informieren. Zudem bilanzieren die Unterzeichnenden alle fünf Jahre den kollektiven Fortschritt und tauschen sich über weitere individuelle Pläne der einzelnen Parteien aus.

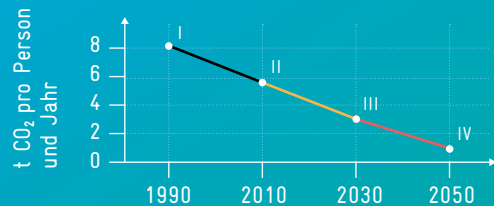
NDC der Schweiz

Das neue CO₂-Gesetz der Schweiz gibt eine Reduktion um 20% bis 2020 und weitere 10% bis 2030 vor. Zusätzlich sollen weitere 20% über Massnahmen im Ausland reduziert werden. Das Dokument muss in der Sommersession 2017 vom Parlament genehmigt werden.

Ähnlich die Lage in der Schweiz: Dieses Jahr soll das Klimaabkommen von Paris im Parlament genehmigt werden. Die Schweiz soll ihre Emissionen bis 2030 um 50% reduzieren. Eine erfreuliche Nachricht! Aber wie das genau funktionieren soll, scheint bisher nirgends festgelegt zu sein. Im Schweizer NDC heisst es nur, es ginge um die Sektoren Energie, Industrie, Landwirtschaft, Bodennutzung, Walddnutzung und Abfall. Die NZZ schreibt über das Emissionshandelssystem, das 56 Industrieunternehmen umfasst, die zusammen 10% des Schweizer CO₂-Ausstosses verursachen: Bis 2030 soll dieses eine Einsparung von 2 Mio Tonnen CO₂ bewirken. Das sind 7.5% dessen, was die Schweiz bis dahin erreichen will. Die Klima-Allianz, ein Zusammenschluss Schweizer Umweltorganisationen, schlägt in ihrem «Klima Masterplan Schweiz» einen ganzen Massnahmenkatalog vor: Verkehrsabgaben, Importvorschriften, Umstellung auf

Elektromobilität, Heizleistungsreduktionen, Ersatz von Ölheizungen, Lenkungsabgaben auf landwirtschaftliche Emissionen, erneuerbare Elektrizität, Reduktion und Kompensation von Luftfahrtemissionen, Desinvestition aus Kohle, Öl und Gas und Beteiligung an Klimaschutzprojekten im Ausland. Die Wirksamkeit dieser Massnahmen lässt sich in einigen Bereichen auch schon konkret abschätzen. Wird unsere Regierung auf diesen Plan eingehen? Wird sie die nötigen Massnahmen rechtzeitig aufgleisen? Trauen wir Schweizerinnen und Schweizer unserer Regierung zu, dass sie den Klimawandel für uns abwenden wird?

WIE DIE SCHWEIZ DAS 2°-ZIEL ERREICHEN SOLL



Ablauf:

- I) CO₂-Emissionen von 1990, Rechengrundlage für das Pariser Abkommen in der Schweiz
- II) Stand 2010
- III) Verbindliches Ziel: 50% Reduktion bis 2030
- IV) Langfristiges Ziel, jedoch bis jetzt ohne rechtliche Grundlage

Herausforderungen:

- ➡ Reduktionen 2030–2050 bisher ohne rechtliche Grundlage
- ➡ Die 2°C werden aller Voraussicht nach bereits vor 2050 eintreffen. Somit wäre der Zeithorizont falsch gewählt.
- ➡ Die Rechnung beinhaltet nicht die externalisierten Emissionen! Somit führt dieser Plan bei einem Import-Land wie der Schweiz nur zur globalen Lösung, wenn sich Export-Länder wie z.B. China genauso verpflichten, ihre Inland-Emissionen zu reduzieren. Wenn nach dem Verursacherprinzip gerechnet wird, sind die Pro-Kopf-Emissionen in der Schweiz je nach Rechenmethode dreimal höher als die dem beim Pariser Abkommen vorgestellten Plan zugrundeliegenden Zahlen. Somit wäre das Abkommen zu wenig effektiv.

Auch Klima-Aktivist*innen und Vorreiter*innen zivilgesellschaftlichen Wandels diskutieren heftig über die Wirksamkeit verschiedener Ansätze. Jede*r will seine*ihre Lebensenergie, die kurze Lebenszeit, sinnvoll investieren. Im Alltag fragt man sich: «Was hat die höhere Wirksamkeit?».

Soll ich heute Nachmittag bei der Klima-Demo mitgehen oder eher meine kaputten Kleider flicken? Oder Einmachen für den Winter? Oder an einer Friedensmeditation teilnehmen? Oder doch für mein soziales Unternehmen arbeiten? Soll ich mein Geld zur Alternativen Bank bringen, oder ist das schlecht investierte Zeit? Vielleicht besser einen Brief an den Bundesrat schreiben, mit ein paar Ideen zum Klimawandel? Aus dieser ewigen Diskussion gibt es, zumindest ansatzweise, einen Ausweg: den integralen Ansatz. Als Alternative zur Resignation ist er sogar höchst effektiv.

Der integrale Ansatz: Der Wandel bekommt vier Angriffspunkte bzw. vier Perspektiven: die innere-persönliche, die innere-kollektive, die äussere-persönliche und die äussere-kollektive. Wir nennen sie zur Vereinfachung die Perspektive des Mönchs, des Hippies, des Hipsters und des Klima-Lobbyisten. Alle vier haben ihre besonderen Superkräfte, die zum Gesellschaftswandel beitragen: Der Mönch sucht die Lösung der Probleme bei sich selbst, indem er nach innen schaut und die Ursprünge seiner unverantwortlichen Handlungen heilt; die Hippies tun sich in Gemeinschaften zusammen, entwickeln verantwortlichere zwischenmenschliche Umgangsformen und praktizieren das Teilen; der Hipster weiss sich vegan zu ernähren und wo er die neuesten Ökoschuhe und Bambus-Rennrad-Accessoires kriegen kann; und der Klimalobbyist stellt sich gegen das konservative Establishment und geht die globalen Probleme von oben herab an. Alle vier Typen bringen auf ihre ganz unterschiedliche Art und Weise die Nachhaltigkeits-Bewegung voran. Die Grundaussage des integralen Ansatzes lautet: Es braucht sie alle, damit der Wandel gelingen kann.

Wenn die Schweizer Regierung das Pariser Abkommen ratifiziert, dann ist das der Klimalobbyist-Ansatz. Er ist wichtig, aber nicht alles. Genauso braucht es Menschen, die Möglichkeiten verantwortungsvollen Konsums kreieren, aufzeigen und nutzen (Hipster-Ansatz). Genauso braucht es Menschen, die Gemeinschaften kreieren, um gemeinsam zu gärtnern, sich gemeinsam mit nachhaltig hergestellten Gütern zu versorgen, und als Genossenschaft saubere Energie zu produzieren (Hippie-Ansatz). Und es braucht Menschen, die ihre eigenen Denkmuster und Glaubenssätze in Frage stellen und so ihren Mitmenschen erlauben, dasselbe zu tun (Mönch-Ansatz).

Die 2006 in Grossbritannien gestartete und exponentiell wachsende Bewegung der Transition Towns (TTs) setzt den integralen Ansatz in die Praxis um und scheint dabei auch viel Erfolg zu haben. Im Zentrum von TTs stehen lokal entstehende Gemeinschaften (Hippie-Ansatz), die durch Relokalisierung ihrer Wirtschaftskreisläufe ihre Schock-Resistenz stärken. Eine Gemeinschaft, die ihre Lebensmittel gemeinschaftlich anbaut, ihren eigenen Strom produziert und ihre eigene Lokalwährung hat, ist nicht so anfällig für Ölpreisschwankungen wie durchschnittliche Bürger. Um gleichzeitig dem Klimawandel entgegenzuwirken und Nachhaltigkeit zu fördern, werden bei TTs alle Lebensbereiche geprüft und nachhaltige Möglichkeiten dafür gesucht (Hipster-Ansatz): reduzierter und verantwortungsvoller Konsum, Rückkehr der Reparatur-Gesellschaft, Suffizienz und Kreislaufdenken sind selbstverständlich. Länger bestehende TTs entwickeln oft Beziehungen zu der lokalen Regierung und erarbeiten Pläne, um ihren Wirkungsbereich zu vergrössern (Klimalobbyist-Ansatz). So sind in TT Totnes mehr als drei Viertel der Stadtbevölkerung in regelmässigem Kontakt mit der TT-Wirtschaft und in TT Bristol lässt sich der Bürgermeister den Lohn vollständig in der Lokalwährung «Bristol Pounds» auszahlen. Gleichzeitig legen TTs auch immer mehr Wert auf einen «inneren Wandel» (Mönch-Ansatz). Menschen, die sich auf vielen Ebenen mit dem Wandel beschäftigen, lernen, sich selbst zu verwandeln, um alte, für die grosse Transformation nicht mehr dienliche Weltanschauungen loslassen zu können.

Artemi Egorov, **Mech. Ing. ETH, ist selbständiger Projektbegleiter, Schamane und Possibility Manager, und Mitgründer des Vereins Transition Zürich, www.transition-zürich.ch**



Je mehr Menschen sich den integralen Ansatz aneignen, desto mehr Energie fliesst ins Handeln anstatt ins Diskutieren. Und desto schneller kommen wir der Vision eines stabilisierten Klimas und einer friedlicheren Gesellschaft näher. Ob wir dabei viel über die wissenschaftlichen Aspekte des Klimawandels wissen, spielt keine Rolle. Der britische Unternehmer und Klimaaktivist David Saddington erklärt in seinem Vortrag mit dem provokanten Titel «Warum mir Klimawandel egal ist»: Wenn wir uns mit den Auswirkungen des Klimawandels verbinden können, erzeugen wir eine Dringlichkeit, die uns Kraft gibt, etwas bewegen zu wollen. Es ist nicht die Wissenschaft des Klimawandels, die uns zum Handeln befähigt, sondern das Gefühl der Betroffenheit.

FOLGEN DES KLIMAWANDELS FÜR DIE SCHWEIZ – TEILS SCHON HEUTE SPÜRBAR

- ➔ Durchschnittliche Jahrestemperatur seit 1864 um 1.75 °C angestiegen
- ➔ Immer schneller voranschreitendes Schmelzen der Gletscher seit 1980
- ➔ 1999–2015 Rückgang der Gletscher um 12 Volumenprozent
- ➔ Voraussichtlicher Gletscherschwund auf 10–30% des heutigen Volumens bis 2100
- ➔ Negative Auswirkungen auf saisonale Verfügbarkeit von Trinkwasser und Wasser zur Bewässerung für die Landwirtschaft und zur Stromproduktion
- ➔ Durch Gletscherschwund entstehen 500–600 neue Seen, in Kombination mit Steinschlag und Erosion von Schutt und Eismassen erhöhtes Flutwellenrisiko
- ➔ Städte im Ausflussbereich der neuen Seen benötigen komplexe Schutzmassnahmen, die frühzeitige Planung erfordern und hohe Kosten verursachen
- ➔ Der Aletschgletscher, Teil des Unesco-Welterbes Jungfrau-Aletsch, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit bis 2100 ganz verschwunden sein
- ➔ In der Nordwestschweiz und im Mittelland winterliche Überschwemmungen und sommerliche Trockenphasen
- ➔ Baden sowie Schifffahrt im Rhein und in Flüssen des Mittellands wegen Wassermangel stark eingeschränkt
- ➔ Tauen des permanent-gefrorenen Unterbodens verursacht mehr Steinschlag und Schuttglitten, was Transportverbindungen und Infrastruktur in höher gelegenen Regionen gefährdet
- ➔ Langsamer und stetiger Temperaturanstieg hat negativen Einfluss auf Lebenszufriedenheit
- ➔ Tageshöchsttemperaturen stetig gestiegen seit 1960
- ➔ Höhere Sterberate aufgrund von Hitzesommern

Ein kleines Experiment: Führe dir die Folgen des Klimawandels in der Schweiz (siehe oben) in Ruhe zu Gemüte und stelle dir die Frage «Finde ich das in Ordnung?» Und solltest du es nicht in Ordnung finden und in Aktion treten wollen, hat der Hirnforscher und Management-Trainer Dr. Bernd Hufnagl für dich das wohl wichtigste Zwischenstück parat: Du brauchst eine klare und möglichst erreichbare Vision, denn die Vision sorgt dafür, dass wir Tag für Tag Lust empfinden, uns anzustrengen für etwas, was uns wichtig ist. Wofür willst du dich einsetzen? Für mehr autofreie Strassen in deiner Stadt? Für mehr Recycling? Für die Reparaturkultur? Oder für einen nachhaltigeren Ernährungsstil? Du entscheidest.



weniger klimaimpact jetzt! aber wie?

DIE ZAHLEN SPRECHEN EINE KLARE SPRACHE: DER ÖKOLOGISCHE FUSSABDRUCK DER SCHWEIZ IST ZU GROSS. WÜRDEN ALLE MENSCHEN DER WELT SO LEBEN WIE WIR, SO BRÄUCHTEN WIR MEHR ALS DREIMAL SO VIELE RESOURCEN, ALS DIE ERDE HERGIBT.

von Lukas Fesenfeld und Florian Egli

Fast drei Viertel der genutzten Ressourcen entfallen durch den Verbrauch von Energie auf Treibhausgasemissionen¹. Interessanterweise nehmen die meisten Klimadebatten aber nicht diese Konsumperspektive ein, sondern zählen Emissionen dort, wo sie anfallen.

Was heisst das konkret? Wird ein T-Shirt, das in der Schweiz seinen Käufer findet, zum Beispiel in Bangladesh produziert, so werden die Treibhausgas-Emissionen in Bangladesh verbucht. Nach dieser Logik werden auch internationale Abkommen, wie das Pariser Klimaabkommen, verhandelt. Was auf den ersten Blick sinnvoll erscheint, ist es auf den zweiten vielleicht nur begrenzt. Treibhausgase wie CO₂ wirken bekanntlich global. Die Produktionsperspektive führt folglich dazu, dass Länder mit wenig Industrie und hohen Importen tendenziell «klimafreundlicher» werden.

Nicht nur werden die Konsumentscheidungen in gängigen Statistiken zu wenig berücksichtigt, auch die Umrechnung verschiedener Treibhausgase in vergleichbare Grössen kommt mit versteckten Fallstricken (siehe Infokasten).

¹ Der ökologische Fussabdruck berücksichtigt nur CO₂-Emissionen, während wir in diesem Artikel auch andere Treibhausgase berücksichtigen.

UNTERSCHIEDLICHE KLIMAGASE UND IHRE AUSWIRKUNGEN

Unterschiedliche Emissionen (z.B. CO₂, N₂O, BC oder CH₄) haben verschiedene Treibhaus-effekte und auch Lebensdauern in der Atmosphäre. Will man die verschiedenen Gase in ihrer Wirkung auf die globale Temperatur miteinander vergleichen, muss man dies berücksichtigen. Dazu verwendet man die Einheit kg CO₂-Äquivalente (CO₂e): Die hypothetische Menge an CO₂, die über einen bestimmten Zeitraum dieselbe Erwärmung hervorrufen würde wie ein kg des betreffenden Gases.

Das versteckte Problem liegt in der Umrechnungsmetrik, dem Treibhauspotential (GWP). Laut des Weltklimarates ist nämlich die Wahl des Zeitraumes nicht wissenschaftlich sondern politisch begründet (IPCC Fifth Assessment Report). Sie fällt traditionell auf ein 100-Jahr Zeitfenster. Über 100 Jahre wirkt Methan beispielsweise ca. 28 mal klimaschädlicher als CO₂. Andere, speziell kürzere, Zeitfenster führen jedoch zu komplett anderen Erwärmungspotenzialen. Über ein Zeitfenster von 20 Jahren betrachtet ist der Erwärmungseffekt von Methan zum Beispiel ca. 84 mal so hoch wie der von CO₂.

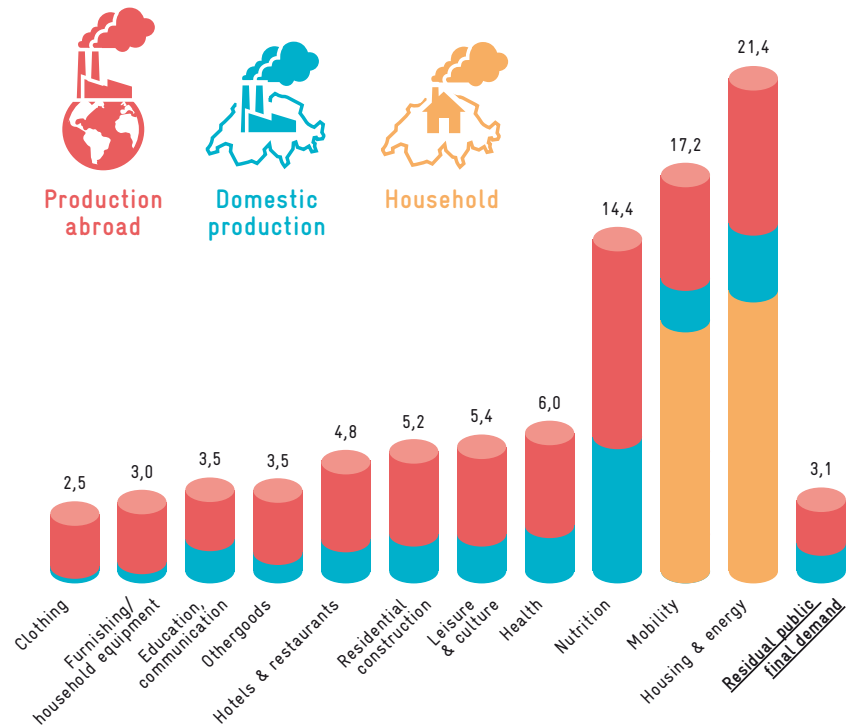
Weil die Umrechnung oft auf einem 100-Jahr-Horizont erstellt wird, werden Treibhausgase mit starker Erwärmungswirkung und kurzer Verweildauer in der Atmosphäre, wie zum Beispiel Methan (CH₄), tendenziell zu wenig berücksichtigt. Dies ist umso relevanter, als das Klimasystem von Kipppunkten (z.B. das Abschmelzen des arktischen Eises) geprägt ist, die sich selbst beschleunigende Erwärmungsprozesse auslösen können.

Um das Risiko der Überschreitung von Klimakipppunkten in naher Zukunft zu mindern, sollte neben CO₂ vor allem eine Reduktion von Methan und anderen kurzfristig wirksamen Emissionen wie Lachgasen und Black Carbon (Rußpartikeln) angestrebt werden. Dies geht zum Beispiel indem Kohle nicht durch Gas, sondern Erneuerbare ersetzt wird, indem anstatt Dieselfahrzeugen Elektrofahrzeuge mit regenerativen Stromquellen und der öffentliche Verkehr genutzt werden, und indem der Konsum tierischer Produkte sinkt. Die Wahl des GWP-Zeithorizonts hat demzufolge signifikante Effekte auf die Dringlichkeit und Wahl der Handlungsfelder für die effektive Reduktion klimaschädlicher Emissionen.

WENIGE KONSUMBEREICHE VERURSACHEN EINEN GROSSTEIL AN EMISSIONEN

Ein genauerer Blick (inkl. Importe) zeigt, dass Schweizerinnen und Schweizer vor allem in drei Bereichen Treibhausgase ausstossen: Wohnen, Mobilität und Ernährung.

Abb. 1: Treibhausgasemissionen der Schweizer Konsument*innen 2005 in Mio.Tonnen CO₂e auf Basis der GWP100-Metrik²



Quelle: BAUF | Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production (2011)

Emissionen aus Mobilität und Wohnen (v.a. Heizen) sind relativ klar ersichtlich für den Konsumenten. Diese Emissionen fallen vorwiegend direkt im Haushalt an (siehe Abb. 1), wohingegen im Bereich Ernährung ein Grossteil der

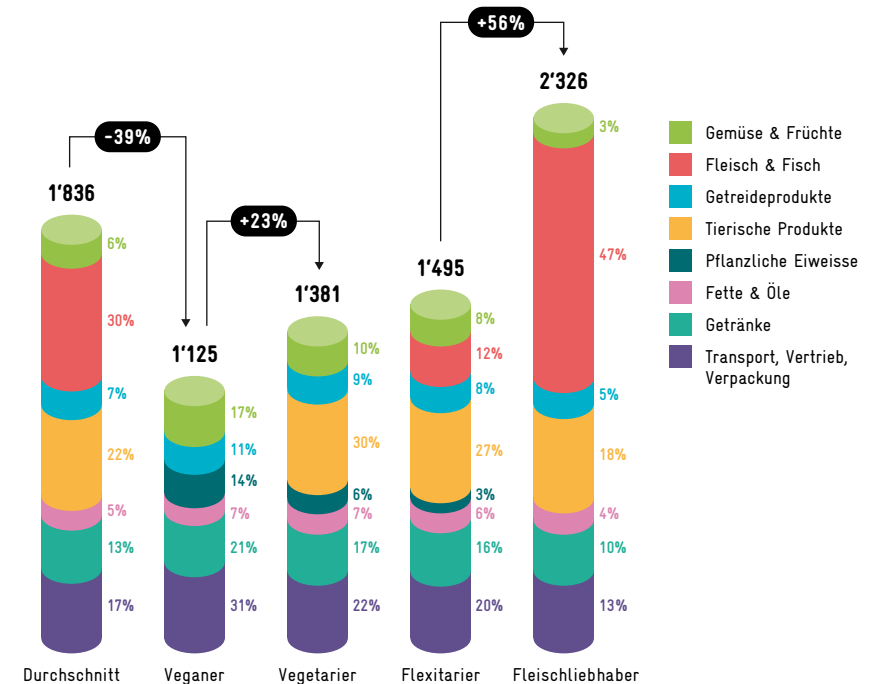
² Neuere Daten sind für die Schweiz derzeit noch nicht aufbereitet. Nach Aussage eines Experten sind die Bereiche Wohnen, Mobilität und Ernährung weiterhin die wichtigsten.

Emissionen in den Produktionsprozessen im In- und Ausland anfallen. Sie sind also für den Konsumenten weniger sichtbar. Schaut man speziell auf Studierende, bzw. junge Altersklassen, so zeigt sich, dass diese ein überdurchschnittliches Mobilitätsverhalten aufweisen. Die nachfolgenden zwei Abschnitte gehen darum vertieft auf die versteckten Emissionen in der Ernährung und die für Studierende überdurchschnittlichen Emissionen in der Mobilität ein.

WENIGER EMISSIONEN ESSEN

Im Ernährungsbereich stechen tierische Produkte als besonders emissionsintensiv hervor. Fleisch von Wiederkäuern wie Rind und gewisse Milchprodukte sind zum Beispiel für sehr hohen Methanausstoss verantwortlich und demzufolge kurzfristig besonders klimaschädlich.

Abb. 2: Schweizer Treibhausgasemissionen pro Ernährungsstil in kg CO₂e pro Person und Jahr auf Basis der GWP100-Metrik



Eigene Darstellung auf Basis von Jungbluth et al., Ökoprotol von Ernährungsstilen (2015)

Veganer (keinerlei tierische Produkte) sowie Vegetarier (nur pflanzliche Nahrungsmittel, Eier, Honig und Milchprodukte) leben in der Schweiz, auch ohne Berücksichtigung kurzfristiger Kipppunkte, am klimaschonendsten. Allerdings können auch Flexitarier mit einem gemässigten Konsum von Fleisch, Milch und Eiern (300g Fleisch/Woche, 7-14 Portionen Milchprodukte/Woche, 3-4 Eier/Woche) bereits deutliche Emissionseinsparungen im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt (1 kg Fleisch, 21 Portionen Milchprodukte/Woche, 3-4 Eier/Woche) sowie zu Fleischliebhabern (2kg Fleisch pro Woche, 7-14 Portionen Milchprodukte/Woche, 6 Eier/Woche) erreichen.

Neben den direkten Emissionen aus der Fleisch- und Futtermittelproduktion (z.B. Abholzung von Regenwäldern für Produktionsflächen von Kraftfutter) sind andere Produktions- und Logistikprozesse von Lebensmitteln ebenfalls für Emissionen verantwortlich. Lange Transportwege, vor allem im Flugzeug und durch Schweröl betriebene Schiffe (hoher Ausstoss von Russpartikeln), sowie in beheizten Gewächshäusern produzierte Lebensmittel tragen überdurchschnittlich zu den Emissionen bei. Eine saisonale Speiseplanung kann somit einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Ein weiterer Hebel der klimaschonenden Ernährung liegt in der Reduktion von Food Waste. Vor allem Grossverbraucher wie Kantinen können durch besseres Management und gezielte Nudges die Emissionen reduzieren. Hier setzt beispielsweise das Klimateller Projekt an (mehr Informationen: www.nahhaft.de/project/klimateller).

Grundsätzlich gilt, dass ein Ernährungsstil, der auf sehr gemässigtem Konsum tierischer Produkte aufbaut sowie ohne Lebensmittel aus Flugtransporten und beheizten Gewächshäusern auskommt besonders klimaschonend ist. Unter dem Strich, verbessert bereits eine ausgewogene, flexitarische Ernährung die Klimabilanz erheblich.

KLIMAFREUNDLICH REISEN

Wie der Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015 zeigt, haben in der Schweiz 18 bis 24-Jährige, also oft auch Studierende, ein besonders intensives Mobilitätsverhalten. Im Inland sind sie mit einer mittleren Tagesdistanz von 48 km am meisten unterwegs. In Bezug auf emissionsintensive Flugreisen zeigt sich, dass 18 bis 24-Jährige am meisten Flugreisen (1.1 pro Person und Jahr) unternehmen, jedoch von der Flugdistanz hinter den älteren Altersgruppen zurückbleiben. Über alle Altersgruppen ist auch die jährliche Flugdistanz von 3'781 km (2010) auf 5'925 km pro Person gestiegen. Zudem besteht durchgehend ein starker Zusam-

menhang zwischen Flugreisen und Haushaltseinkommen. Studierende sind also in Zukunft ebenso Vielflieger, wie sie es wahrscheinlich jetzt schon sind. Demzufolge können Studierende einen besonders grossen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem sie insgesamt die Reisedistanzen verringern und auf Flugreisen verzichten.

SINNVOLL FORSCHEN

Auch die Wissenschaft hat ihren Teil beizutragen. Speziell die kurzfristigen Risiken des Klimawandels und die konkreten Handlungsempfehlungen gehen oft vergessen. Ein strategischer Fokus auf Lösungen, die nicht nur den Klimawandel als Ganzes betrachten, sondern die Vermeidung von Kipppunkten priorisieren, könnte viel bewirken. Die zügige Verbreitung neuer emissionsarmer Technologien kann hier genauso einen Beitrag leisten, wie ein besseres Verständnis von politisch realistischen Handlungsoptionen für ambitionierte Klimaziele sowie der Treiber und Einflussfaktoren von Verhaltensänderungen (z.B. in den Bereichen Mobilität oder Ernährung).

WAS ALSO TUN?

Ein kritisches Auge ist bei Emissionsstatistiken angebracht. Obwohl die produktionsseitige Aufrechnung praktisch am einfachsten ist, macht sie nicht immer Sinn. Dass internationale Verhandlungen ausschliesslich darauf basieren mag den pragmatischen politisch gangbaren Weg beschreiben, scheint aber nicht immer gerecht und zielführend. Zumindest wäre es wünschenswert, dass sowohl die Konsum-, als auch die Produktionsperspektive in den Diskussionen über wirksame Klimamassnahmen reflektiert würden. Fokussiert man auf den Konsum, so sind in der Schweiz die Bereiche Wohnen (Heizung), Mobilität und Ernährung am wichtigsten.

Die Umrechnung aller Klimagase auf einen 100 Jahre langen Wirkungshorizont kann problematisch sein. Die Vermeidung kurzfristiger Risiken und damit sogenannter Klimakipppunkte bedingt nämlich eine höhere Gewichtung kurzfristiger Emissionen, wie zum Beispiel Methan. In Anbetracht der kurzfristigen Wichtigkeit des Methans kann sich ein vertiefter Blick in die Essgewohnheiten lohnen. Schon ein gemässigter Konsum an Fleisch und Fisch kann hier einen Beitrag zur Verringerung kurzfristiger Klimarisiken leisten. Zuletzt lohnt es sich speziell für Studierende etwas weniger ins Flugzeug zu steigen und häufiger mit Wanderstock durch die Gegend zu ziehen.



probleme und lösungen – the big picture

UNSERE ZIVILISATION STEHT VOR GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN. WIR VERSUCHEN EINE ÜBERSICHT UND PRIORISIERUNG UND SAMMELN DIE WICHTIGSTEN LÖSUNGSANSÄTZE.

von Lukas Egetemayer

DREI GROSSE PROBLEME:

- ➔ Klimawandel und Extremwetterereignisse: CO₂-Preissetzung in globaler Kooperation. Es braucht eine grosse Transformation hin zu einer Gesellschaft, die keine Treibhausgase ausstösst. Ohne eine Lösung des Klimawandels werden alle weiteren Ziele deutlich schwerer zu erreichen.
- ➔ Weitere Umweltprobleme
 - Wasserversorgung und Hygiene: Innovation
 - Überfischung: Eigentumsrechte
 - Artensterben: Stabilisierung der Weltbevölkerung, Begrenzung des Klimawandels, Schutzzonen und Permakultur
 - Ressourcenverbrauch und Abfallentsorgung: erneuerbare Energien, Effizienz, Preissignale, Kreislaufwirtschaft, Regulierung, Sharing und Suffizienz
 - Atommüll: Ausstieg
 - Mikroplastik in der Umwelt: ungelöst (erster Ansatz gegen Makroplastik: The Ocean Cleanup)
- ➔ Armut und Ungleichheit – letztendlich geht es darum, unseren Fortschritt allen Menschen zugänglich zu machen: Globalisierung flankiert durch ökologische und soziale Standards, Abschaffung unserer Landwirtschaftssubventionen, Wachstum, technologischer Fortschritt, Grosszügigkeit der entwickelten Länder, Gemeingüter (siehe auch Seite 62), Begrenzung von Krieg und Aufrüstung, begrenzter Sozialstaat mit einem Fokus auf Absicherung und Aktivierung

DREI SEKUNDÄRE PROBLEME:

- ➔ Krieg und Intoleranz: Bildung im Sinne der Aufklärung, Abrüstung, Menschenrechte, Demokratisierung, Begrenzung des Nationalstaats und des Nationalismus durch lokale, regionale und überstaatliche Zusammenarbeit
- ➔ Lobbyismus: transparente Entscheidungsregeln
- ➔ Sinnvakuum und Narzissmus in der Konsumgesellschaft, Individualismus, Egoismus und Gier: lokale Einbindung, kollektives Handeln und moralische, humanistische und spirituelle Bildung für Werte und ein höheres Verantwortungsgefühl

DREI PROBLEME, DIE WIR NUR DURCH DEN FORTSCHRITT ÜBERHAUPT HABEN:

- ➔ Demografischer Wandel - Höhere Lebenserwartung & weniger Kinder pro Paar & Geschlechterungleichgewicht: Kosten für Renten und Gesundheitssysteme müssen kontinuierlich verhandelt werden.
- ➔ Digitalisierung: zu begrüßen. Allerdings müssen Sofortpolitik, Cyberrisiken und staatliche Überwachung begrenzt werden.
- ➔ Automatisierung und künstliche Intelligenz: ebenfalls zu begrüßen. Wir müssen weniger arbeiten und können anspruchsvolleren Aufgaben nachgehen. Den Herausforderungen für die Arbeitswelt können wir mit Umschulung, Weiterbildung und Sozialversicherungen (wie ein Bedingungsloses Grundeinkommen) begegnen.

Fazit: Dass alle Lösungen zwar theoretisch denkbar sind oder auch bereits erprobt werden, heisst aber noch lange nicht, dass sie auch umgesetzt werden. Nur wenn wir es schaffen, kollektiv zu handeln, können wir unsere Umweltprobleme lösen. Dieser neue und nachhaltige Lebensstil kann dann der ganzen Menschheit eröffnet werden.



BEVÖLKERUNGSANTEIL UNTER DER ARMUTSGRENZE
IN SUBSAHARA-AFRIKA

1980 50%

2010 50%

BEVÖLKERUNG IN SUBSAHARA-AFRIKA

1980 0.3 Mrd.

2010 1.0 Mrd.

how to change: on obstacles and enablers

WHAT IS HOLDING US BACK FROM SUSTAINABLE DEVELOPMENT? IN THIS ESSAY, WE EXPLORE DIFFERENT ASPECTS OF SOCIETAL CHANGE, ITS CAUSES AND THE DIFFERENT FORMS IT CAN TAKE. WE FOCUS ON THE MAIN OBSTACLES THAT NEED TO BE OVERCOME AND THE ENABLERS THAT SHOULD BE ENHANCED TO ACHIEVE A SUSTAINABLE FUTURE.

von María Alejandra Parreño

The first time a scientist unequivocally concluded that our greenhouse gas emissions would raise the world's average temperature by 3–4°C was in 1955. So why is it that more than 60 years later, the debate in some societies still revolves around issues such as whether climate change is man-made or not, and in others, it focuses on finding ways to delay action? Wouldn't it be more logical to acknowledge the problem and spend our limited time for action in the actual assessment of our current capacity to tackle it – regardless of our part in the blame?

The simplest answer is: because it is expensive and no one wants to pay for it. This simple answer merely states the order of priorities of modern societies, which mirrors our mainstream ideologies, but fails to reflect thoroughly the underlying web of interactions and structures from which it is born. Truth is, to tackle climate change, as with many other pressing challenges, we require a radical social change: a transformation from a society of resource exploitation to one that achieves management that proves sustainable in time, regardless of political ideologies or the developmental stage of a country. We must go from individuals that see the world as unlimited and disposable to individuals that adjust their lifestyle to the one of natural cycles, regardless of our daily commitments or urgencies. And both social and individual changes are complex, as are the socio-ecological systems we are dealing with.

CAUSES AND FORMS OF CHANGE

We need a change. And based on scientific predictions, we need it fast in order for our civilization to survive. But how does change occur? When we look back in history, we see that change does not follow one particular pattern; it is not a linear continuity of causes and directional effects, but rather resembles a chaotic interplay between sets of actors from culture, economy, religion, technology and others, that attempt to fit and modify the environment that surrounds them to their own benefit. Even the way change manifests itself is not constant. It may come in the form of wars between ideologies, where the winning part sets the rules for the next period, as with the World Wars of the 20th century. Or as more passive transitions that are naturally embraced by most, as it happened during the industrial revolution in Europe. It may be top-down, with leaders like Mahatma Gandhi inspiring social change. Or it may rise from the masses, as it is the case with women or LGBT rights movements.

The causes of change are rarely unique, although in retrospective they are often simplified for narratives. Physical or psychological struggles, like famine or discrimination, existential and spiritual aspirations of a human-nature connection, and the mere will of reducing workload with the help of new technologies have all contributed to social change in the past. An accumulation of situations perceived as negative or detrimental for a group of people usually brings about change after specific tipping points have been reached, which are usually hard to predict. How many environmental catastrophes have to occur until the majority of the population turns to a sustainable lifestyle? How advanced, long lasting or cheap should clean technologies be so that we start naturally relying on them as we do now on fossil fuels? As with all other cases in history, a combination of factors, many of them unthinkable from our current point in time, will eventually lead to this necessary transition, as the alternative is to perish on the way. But other than thinking about the causes, it is perhaps more interesting to shift the focus of analysis to the enablers and obstacles of change, so as to enhance the first and overcome the latter, in our quest to challenge the status quo.

OBSTACLES TO SUSTAINABILITY

Ideally, when facing a challenge that requires a major change in the societal structure, an advanced society should be able to debate in what direction to enhance change, in order to bring benefits to the largest amount of people, in the long term. However, in most societies, thoughtful, inclusive debates rarely

occur, and when they do, they are tainted by a number of factors that blur our view of the path and move away the light at the end of the tunnel – in other words, that compromise our objectivity and hence the timely achievement of positive goals to tackle a problem. We may call these factors «obstacles to change», which can be external or internal to our person. Here I focus firstly on power groups and then on mismanaged subsidies and regulations coupled with poverty, as external obstacles. Later I focus on inertia, extremism and selfishness or lack of empathy, as internal ones.

Power groups with interest in the status quo are the main external obstacles to sustainable development. Their wealth and status is built upon and dependent on current structures and they have access to a range of tools to manipulate the economy, politics, media and people's behavior. For example, we keep questioning the reality of climate change, not because the science behind it is unsound, but because there is a strong opposition to act upon it by the very same groups that profited the most out of creating the problem in the first place, who plant seeds of doubt through media and suspicious «scientific» organizations. We keep hesitating to switch to clean energies, even against our logic, because we are being bombarded with advertisements that appeal to our fears of losing our comfortable lifestyle or to our ignorance on how natural systems function and the real impact that their mal-function will have on life as we know it. Power groups divide and classify people and ideas into ideologies to be fully embraced or rejected, and freethinking is not an option if you do not want to be marginalized. Then they conquer people as customers through their fears, needs and weaknesses, with their own consent through purchase or votes. At the same time, power groups may be the only ones with enough monetary capacity to support a sustainable transformation, which makes them a key potential stakeholder of the new society, so that they can in no way be excluded from debates.

The other two major external obstacles relate to the mechanisms that support welfare states, namely subsidies and regulations. Subsidies were conceived to the benefit of low and middle-income populations or specific industries, within the context of an infinite growth society. Reformulating them to include environmental assets requires politically costly decisions as well as bureaucratic and management efforts directed to minimize the impacts of the transition on those already in hardship. Huge amounts of money from the government, in both developed and developing countries, go to unsustainable activities in energy,

agriculture and fishing, in order to keep the costs of necessary products low, or producers content. This prevents cleaner businesses from becoming competitive at large scale. Coupled with poor regulations, particularly in developing countries, environmentally harmful subsidies enable destructive practices to thrive, as it happens with deforestation for agriculture in Brazil or Indonesia. Here again, we see how power groups in control of businesses that profit from this situation, lobby to maintain harmful subsidies and sabotage regulations, but they do so with the support of a majority of the local population, whose livelihoods seem to be tied to unsustainable practices. Poverty or high dependence on welfare is usually key for this vicious cycle to continue, as it restricts job and lifestyle choices. This is undoubtedly one of the main factors that halt sustainable development globally.

While external obstacles to sustainability shape our modern society, internal obstacles are the ones that hinder the fight against them. These are the characteristics of our psyche that prevent us from comprehending a problematic situation and shifting our behavior towards a solution. Although influenced by the environment where we are brought up, they are mainly intrinsic to our human nature, and can appear at any socio-economical level.

For example, inertia and routine act as safe heavens opposed to fear of the unknown. More than three generations have been using a perfected, fossil fueled car; why would I switch to an unreliable, slower, solar or electrical device? What if I get stuck in the middle of nowhere? In the same way, extremist ideas, on both sides of the political and social spectrum, comfort us by providing, on the one hand, a sense of stability in spite of being in the middle of a turbulent situation, and on the other hand, someone who we can blame for management failures. All with a minimum intellectual effort to analyze each situation, as your choice is predetermined by generalized platforms. If you are on the extreme left, you will agree with any project that satisfies your ideas, no matter how unfeasible or «utopic» it is. If you are on the extreme right, you will reject every project that even names sustainability, no matter how positive the consequences in the future might be. Our capacity to analyze specific situations is deeply compromised when everything needs to fit in tight structured boxes and the consequences of this are exacerbated in bipartisan or polarized countries, where it halts sustained efforts in time.

Lastly, selfishness and lack of empathy, refer to the inability to care for the suffering of other people in farther parts of the world today or in the next generations, whose resource depletion is the real price of our unsustainable, cheap lifestyle today. So as not to acknowledge the blame of our selfishness, we may cover it with discriminatory or comfortable phrases like: «It is not my fault people in X (e.g.: Africa) suffer», «They are not my kind, it's their own social structure that should push for better conditions», «We cannot solve all the problems of the world here», or phrases that justify our actions like «I need two cars at home for my family», «I cannot live without holidays abroad» or more hopeful statements like «Some new technologies will arise and fix it all in the future»- while in parallel you may be sabotaging innovation through subsidies for old tech with your taxes. This concealed selfishness, coupled in many cases with a real ignorance regarding the functioning of ecological systems, is what power groups use in advertisements to keep us purchasing their products, by threatening us with unstable jobs, increased prices and loss of quality of life. Acknowledging our internal obstacles and working to overcome them is the only way society can stop being manipulated and start working on the enablers for a better future.

ENABLERS OF SUSTAINABILITY

Enablers of change are factors and processes that allow us to adapt to a changing environment while minimizing negative outcomes. Here I focus on education, system thinking, innovation, awareness and discomfort as the main agents enabling change for sustainability.

In general, a good level of education should aim to allow individuals to collect information, understand complex issues, discern false and right and develop analytical skills. It may not be bullet proof against internal obstacles, such as own aspirations and struggles, but it certainly aims to help individuals understand the system they live in and their choices on its management. No wonder one of the first pillars of society to be under attack by power interest groups, that oppose change, are usually education and science at different levels. An educated individual is less dependent on others to interpret its options and decide its fate. S/he is responsible for his/her own conscious choices.

The type of education we receive will shape the way we understand the world around us. Current challenges of mankind go across disciplines and areas of knowledge for which their comprehension requires the capacity to integrate information from different types and sources with a focus on the interactions between them as opposed to isolated entities. This type of understanding, known as system thinking, would be a key enabler of sustainability if properly incorporated in education and career training, replacing the traditional discipline-by-discipline approach. Tackling current challenges requires as well radical, disruptive changes that can only appear through innovation-oriented research targeted to find system-level solutions. Hence, boosting innovation is an enabler of social change. For instance, we see there is a tendency for small teams and start-ups, where innovation and creativity is higher, to incorporate since their foundations, core values on sustainability and modularity. This doesn't exclude big visionaries that want to stay in business, like Tesla or Microsoft from investing in the transformation of their companies in this direction.

Working on the transformation of our education and production systems towards tackling current challenges supposes that we are aware of them in the first place. Awareness could be regarded as the best counterpart for selfishness, listed before as an obstacle to sustainability. System thinking contributes to raise our awareness of the fragility, connections and inter-dependencies that characterize human-nature systems. Media, conferences, documentaries, workshops are tools to help raise awareness and understanding. An active participation in these activities is a vital part of enabling inclusive change. Effective communication requires personal effort and time, and depending on the target, it could require special training and exploration of our own personal interests.

Finally, listing discomfort as an enabler of change could sound cruel. However, it is a reality that the more uncomfortable you are, the more you want to move to a better situation. It is only when the workload became very hard, that people rose for labor rights. It is only when your village floods, that you will start thinking on moving. It will only be when we pay the real environmental cost of the products and energy we use, that we will switch massively to others. By keeping the population content and comfortable, even if it is in an unsustainable and unproductive situation, sometimes even just with promises, there is less risk of people wanting the change that we need to prevent a near-future catastrophe.

EMPOWER DIALOGUE AND CHANGE

As a society, we can choose in which direction we want to go and what kind of change we want to be part of. We can reduce the suffering of next generations by acting now, and the suffering of those who have the least in the world with well managed international cooperation, inclusive practices for all social classes and open source knowledge transfer. Factoring in those internal and external enablers and obstacles into sustainable development will help us consciously decide on our direction of change. Climate change, biodiversity loss, poverty... they may not be your fault, but as a human living today, equipped with understanding and capacities, they are your responsibility. Wherever you are in your life, if you have the chance to educate, to raise awareness, to innovate, and simply to stand the discomfort that comes while building a better, inclusive future, then I encourage you to take every day as a new chance to empower change.



nachhaltigkeit im kapitalismus?

DER KAPITALISMUS IST DAS BESTE SYSTEM DAS WIR KENNEN, UM INNOVATION ZU FÖRDERN UND WOHLSTAND ZU ERZEUGEN. SCHWÄCHEN DES SYSTEMS KANN MIT DER RICHTIGEN POLITIK BEGEGNET WERDEN. ENTSPRECHEND SCHEINT ER UNS DER BESTE WIRTSCHAFTLICHE RAHMEN UM DIE GROSSE TRANSFORMATION ANZUREGEN UND ZU FINANZIEREN.

von Lukas Egetemayer

HÄUFIG HEISST ES, DER KAPITALISMUS STEHE DER NACHHALTIGKEIT ENTGEGEN. IST DAS WIRKLICH SO?

Nachhaltig leben wir, wenn die Sphären Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt so organisiert sind, dass sie dauerhaft funktionieren können. Kapitalismus ist ein Organisationsprinzip für die Sphäre Wirtschaft. Er zeichnet sich dadurch aus, dass Menschen und Organisationen mit Ideen das Kapital erhalten, um diese umzusetzen. Zwei Elemente sind dazu zentral: erstens der Wettbewerb der Anbieter auf Märkten, der für grösstmögliche Effizienz und eine Orientierung an den Bedürfnissen der Konsumenten sorgt. Zweitens das Privateigentum an den Produktionsfaktoren Kapital, Land, Arbeit und Technologie, da diese so besser unterhalten werden. Zudem bietet die Möglichkeit, die Früchte seiner Arbeit geniessen zu können, einen Anreiz zur produktiven Teilhabe am System.

Der Zins ist der Preis für das Leihen von Kapital. Dieser wird vom Kapitalgeber vor allem dafür erwartet, um ihn für das Risiko zu entschädigen, das verliehene Geld nicht zurückzuerhalten. Die Globalisierung wird durch politische und technische Rahmenbedingungen ermöglicht. Kapital auf der Suche nach höherem Zins, Handel und Arbeitssuchende treiben die Globalisierung.

Die Kritik am Kapitalismus entzündet sich an verschiedenen Stellen in diesem System. Die wichtigsten Kritikpunkte möchte ich hier kurz diskutieren.

1875: Der grossen amerikanischen Bisonjagd fielen schätzungsweise 50'000'000 Tiere zum Opfer. Übrig blieben etwa 500 Bisons.

- ➡ **Ein negativer Einfluss auf die Politik:** Ob in der Demokratie oder in anderen politischen Systemen – wo viel Geld fließt, besteht die Gefahr einer Korruption der Mächtigen. Geld ist allerdings älter als der Kapitalismus, und so würde ich hier argumentieren, dass sich eine Gesellschaft transparente Entscheidungsregeln selbst auferlegen muss um die Einflussnahme aus der Wirtschaft in legitime Bahnen zu lenken.
- ➡ **Die Monetarisierung allen Lebens:** hier kritisieren vor allem Idealisten, dass bestimmte Dinge keinen Wert erhalten sollten, was in Bereichen wie der Patentierung von Genen oder dem Organhandel auch offizielle Politik ist. Es gibt aber auch viele Bereiche, in denen mehr Eigentumsrechte und Preissignale von offenen Märkten hilfreich wären: bei internationalen Fischereirechten etwa, endlichen Ressourcen, der Abfallentsorgung oder dem Klimaschutz, wo für Dritte oder die Umwelt schädliche Handlungen weitgehend legal, kostenfrei oder auch profitabel vorgenommen werden können.
- ➡ **Das Prinzip der steigenden Effizienz:** Wer die Kundenbedürfnisse besser befriedigt verdrängt andere Anbieter vom Markt. Was hart klingt und der Nostalgie widerstrebt, treibt unter anderem unseren Fortschritt an. Aus meiner Sicht ist das positiv. Steigende Produktivität begründet unseren Reichtum. Es muss allerdings besser als bisher sichergestellt werden, dass Mindeststandards zur ökologischen und ethisch-sozialen Produktion durch die Globalisierung nicht unterboten werden. Wer nicht mehr mithalten kann, muss unterstützt werden – durch Sozialversicherungen oder auch neue Instrumente wie ein Grundeinkommen.
- ➡ **Ein Wachstumszwang:** Aus dem Zins ergibt sich ein Zwang, nicht nur effizient zu wirtschaften, sondern auch zu wachsen, was auf einem Planeten mit begrenzten Ressourcen nicht unendlich möglich ist. Allerdings gibt es quantitatives und qualitatives Wachstum, das zum Beispiel durch bessere Produkte erreichbar ist. Ideen dazu gehen uns zum Glück nicht aus. Sobald die Weltbevölkerung vermutlich gegen Ende des Jahrhunderts ihren Zenit überschritten haben wird, wird es einfacher werden, sich auf qualitatives Wachstum zu konzentrieren, welches besser mit den Bedürfnissen der Sphäre Umwelt zu vereinbaren ist. Das aktuell historisch tiefe Zinsniveau lindert diesen Wachstumszwang übrigens. Im Moment stellt eher die Sphäre Gesellschaft Wachstumsanforderungen: das Gesundheits-

Student Sustainability Commission

* Poster zum Herausnehmen *

TRETE SANFT AUF

Verkleinere deinen ökologischen Fussabdruck

Wo kann ich anfangen?

HEIZUNG



HEIZE UND KÜHLE WENIGER

Halte deine Radiatoren
frei von Sofas und
Vorhängen

+7 Grad reichen bei
jedem Kühlschrank

MOBILITÄT



WENN DU FLIEGEN MUSST, BLEIB LANG

entschleunige dein
nächstes Wochenende

ERNÄHRUNG



WENIG TIER, VIEL PFLANZE

verzichte Montags auf
Fleisch

i

INFORMIER DICH

Ein guter Anfang:
Lies den Studio!Sus 17



ENGAGIERE DICH FÜR DEINE WERTE

als Konsument,
im Beruf, in der Freizeit
und als Wähler:

kauf eine Woche
lang bewusst bio



© Chappatte in The International Herald Tribune, Dec 11, 2009

system und die Altersversorgung stehen wegen der sich verändernden Demografie unter Druck. Bei ausbleibendem Wirtschaftswachstum wird dies tiefgreifende Reformen erfordern. Zudem birgt der Umbau unserer Energieversorgung Wachstumschancen, die weltweite Armut sogar ein Wachstumsgebot.

➡ **Ungleichheit:** Es bremst den Kapitalismus aus, wenn zu grosse Teile der Bevölkerung nur noch von Kapitalerträgen auf ihr Vermögen leben. Dies spricht für mich für Umverteilung durch die Politik, die zudem gleiche Bildungschancen fördern sollte. Die kapitalistische Meritokratie ist ohne Chancengleichheit weniger sinnvoll. Globale Gerechtigkeit ist im Zeitalter des Nationalstaats schwer zu erreichen. Ein erster Schritt wäre die Abschaffung von Subventionen unserer Landwirtschaft. Zudem kann man benachteiligte Länder bewusst fördern, zum Beispiel durch bevorzugten Marktzugang für Exporte, Generika- und Creative commons-Lizenzen. Ob es unter den ungleichen Startbedingungen ethisch ist, dass unterprivilegierte Menschen unsere Konsumprodukte herstellen und unsere Pflege übernehmen? Der Kapitalismus hat es jedenfalls in den vergangenen Jahren ermöglicht, die Lebensverhältnisse in vielen Ländern enorm zu verbessern. In den entwickelten Ländern steht eine geringere Arbeitsplatzsicherheit deutlich gestiegenen Konsummöglichkeiten gegenüber.

➡ **Das Nutzen menschlicher Schwächen:** der Kapitalismus versteht es zwar, menschliche Bedürfnisse zu befriedigen. Andererseits übersteigert und nutzt er diese auch aus, wie zum Beispiel im Bereich der kurzlebigen Modetrends. Bei all-you-can-eat-Büffets scheinen alle ökonomischen Gesetze ausser Kraft. Andere Angebote schaffen ihre Nachfrage erst selbst, wie zum Beispiel Supercars, die mehrere Millionen kosten. Damit steht unsere Konsum- und Wegwerfgesellschaft mit ihrem Versprechen der sofortigen Bedürfnisbefriedigung Ideen wie der Suffizienz, dem freiwilligen Beschränken unserer Bedürfnisse, diametral entgegen. Fördert dies Individualismus, Egoismus und Gier? Zudem: Das Streben nach Vermögen ist leider immer noch häufig ein Selbstzweck.



wie ändern wir unser verhalten?

WIE VIEL ENERGIE WIR VERBRAUCHEN UND WAS WIR KONSUMIEREN, BESTIMMEN WIR GRÖSSTENTEILS SELBST. IN DER NACHHALTIGKEITSDEBATTE STOSSEN DAHER TECHNISCHE UND STRUKTURELLE MASSNAHMEN OFT AN IHRE GRENZEN. ES STELLT SICH DIE FRAGE, WIE MAN MENSCHEN ODER SICH SELBST DAZU MOTIVIEREN KANN, DAS VERHALTEN IN RICHTUNG NACHHALTIGKEIT ZU VERÄNDERN. DIE UMWELTPSYCHOLOGIE BIETET ERKENNTNISSE, WARUM VERHALTENSÄNDERUNGEN MANCHMAL SO SCHWER FALLEN UND WIE NEUES VERHALTEN ERLEICHTERT WERDEN KANN.

Gastbeitrag von Maya Mathias

Mit dem Flugzeug fliegen oder mit dem Zug reisen, Fleisch essen oder sich vegetarisch ernähren, jede Woche ein neues T-Shirt kaufen oder alle drei Monate: Unser Verhalten beeinflusst unsere Umwelt massgeblich. Wie viel Energie wir verbrauchen und was wir konsumieren, bestimmen wir grösstenteils selber. In der Nachhaltigkeitsdebatte stossen technische und strukturelle Massnahmen oft an ihre Grenzen, vor allem, wenn es um suffizientes Verhalten geht. Es stellt sich die Frage, wie man Menschen oder sich selbst dazu motivieren kann, das Verhalten in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern. Von den guten Vorsätzen bis zu ihrer Umsetzung ist es oft ein weiter Weg. Die Umweltpsychologie bietet Erkenntnisse, warum Verhaltensänderungen manchmal so schwer fallen und wie sie erleichtert werden.

DER MENSCH UND DIE UMWELT

Wasserverschmutzung, Ressourcenverbrauch und Klimawandel: Der Mensch gilt als Verursacher von Umweltproblemen, aber in der Umweltpsychologie auch als potentieller Bewältiger. Wie lässt sich umweltschädliches Verhalten erklären oder vermeiden und was fördert nachhaltige Handlungen? Die Psychologie als Lehre vom menschlichen Erleben und Handeln kann einen wichtigen Beitrag im Umweltschutz und in der Nachhaltigkeit leisten. In der Umweltpsychologie werden das Denken, Fühlen und Handeln des Individuums in Bezug auf die Umwelt betrachtet und die Interaktionen zwischen Mensch und Umwelt erforscht.

Sowohl der Einfluss der Umwelt auf den Menschen als auch die Beeinflussung der Umwelt durch den Menschen ist von Interesse.

DER MENSCH, EIN GEWOHNHEITSTIER

Viele Menschen stehen morgens auf, frühstücken und gehen zur Schule, Universität oder Arbeit. Im Nachhinein können sie sich meist nicht daran erinnern, mit welchem Fuss sie aufgestanden sind, in welches Fach des Kühlschranks sie das Glas Marmelade geräumt haben oder welche Farbe die Jacke des Sitznachbarn im Tram hatte. Während sie die Dinge erledigten, hat ihr Gehirn die Informationen als nicht relevant eingeordnet und deshalb nicht abgespeichert. Ein Grossteil unserer Handlungen erfolgt nach diesem bewährten Muster: aus Gewohnheit. Die Handlungen werden nicht hinterfragt, keine Details abgespeichert oder bewusst entschieden. Viele umweltschädliche Verhaltensweisen wie zum Beispiel Autofahren, Plastikverbrauch oder Konsum erfolgen aus Gewohnheit.

Ein erster Schritt zu einem nachhaltigeren Verhalten ist, gewohnte Handlungen bewusst wahrzunehmen und zu hinterfragen. Gewohnheiten haben eine sehr nützliche Funktion. Das Gehirn benötigt weniger Energie, da das Verhalten nahezu automatisch abläuft. In dem Moment, in dem wir uns zu etwas Neuem entschliessen, fängt jedoch die Arbeit an. Gewohnheiten sind zunächst ein Hindernis bei der Verhaltensänderung. Sie zu ändern, ist mit Aufwand verbunden. Neues Verhalten läuft nicht mehr automatisch ab, stattdessen erfordert es Nachdenken und bewusstes Entscheiden. Um neues Verhalten zu vereinfachen, sollte es so konkret wie möglich formuliert werden. Statt «Ich möchte weniger Auto fahren», führt der Vorsatz «Am Montagmorgen fahre ich mit dem Fahrrad zur Arbeit» viel wahrscheinlicher zum Erfolg. Je konkreter das Ziel benannt wird, desto eher wird es umgesetzt (Schwarzer, 2008).

Eine weitere Möglichkeit, neues Verhalten zu unterstützen, ist die Gestaltung der Umgebung. Das Fahrrad sollte möglichst einfach zugänglich sein, während die unerwünschte Alternative, das Autofahren, erschwert wird. Zum Beispiel könnte man den Autoschlüssel auf ein hohes Regal legen, während Fahrradausrüstung griffbereit liegt und das Fahrrad vor der Tür steht. Auch benutzen Leute vermehrt die Treppe statt den Aufzug, wenn diese sich auffällig in der Mitte des Gebäudes befindet. Auch Erinnerungshilfen, wie zum Beispiel ein Sticker, der daran erinnert, das Licht auszuschalten, haben eine unterstützende Wirkung. Diese Hilfen sollten möglichst auffällig gestaltet werden, an ein spe-

zifisches Verhalten erinnern und selbsterklärend sein, um das Verhalten optimal in Erinnerung zu rufen. Die gute Nachricht ist, führt man das neue Verhalten lange genug aus, wird es ebenfalls zur Gewohnheit und ist damit wieder genauso einfach und natürlich wie ursprünglich das alte Verhalten.

DER MENSCH, EIN SOZIALES WESEN

Ein weiterer Faktor, der das eigene Verhalten wesentlich prägt, sind andere Menschen. Der soziale Einfluss ist nicht zu unterschätzen und wird meist nicht bewusst wahrgenommen. Dies ist vor allem bei Littering ein Problem. In einer Studie konnte gezeigt werden, dass es die meisten Leute in einer sehr sauberen Umgebung nicht wagen, den Abfall auf den Boden zu werfen. Ist eine Strasse aber bereits übersät mit weggeworfenen Verpackungen, wird man sein Taschentuch viel eher auf den Boden werfen (Keizer, Lindenberg & Steg, 2008). Der Grund dafür ist, dass über die Umgebung eine unausgesprochene, soziale Regel kommuniziert wird. Die dreckige Strasse zeigt, dass es dort in Ordnung ist, Müll auf den Boden zu werfen. Der Abfall zeigt augenscheinlich, dass alle so handeln. Es ist also allgemein akzeptiert, sich so zu verhalten. Auf dem sauberen Platz dagegen macht die Umgebung klar, dass Abfall dort nicht geduldet wird.

An solchen sozialen Normen orientieren wir uns (Nolan et al., 2008). Deshalb könnte ein Schritt in Richtung Veränderung sein, umweltschädliche, soziale Normen zu hinterfragen. Zum Beispiel ist es allgemein akzeptiert, seinen Kaffee in einem Plastikbecher zu trinken und ihn anschliessend wegzuworfen. Auch mit dem Auto ins nächste Fitnessstudio zu fahren, um dort auf den Hometrainer zu steigen anstatt draussen Fahrrad zu fahren, ruft auf den ersten Blick wenig Verwunderung hervor, aber vielleicht auf den zweiten. Umweltschädliche Normen bewusst zu hinterfragen, kann neues Verhalten erleichtern.

Zudem können nachhaltige, soziale Normen aktiv gefördert werden. Zum Beispiel, indem man den Kontakt zu Leuten sucht, die umweltfreundlich denken und nachhaltig handeln. Durch die soziale Unterstützung fällt es leichter, auf vermeintlich normale Verhaltensweisen zu verzichten. Es muss nicht immer die Mehrheit sein, die sich umweltfreundlich verhält, damit man selbst sein Verhalten ändert. Oft reicht es schon, nicht mehr allein zu sein. Eine weitere Alternative ist es, selbst Vorreiter zu werden und mit gutem Beispiel voranzugehen. Dadurch kann man andere motivieren und neue Normen etablieren.

Andere Menschen helfen auch dabei, nicht rückfällig zu werden. Wenn das neue Verhalten noch anstrengend ist, verfällt man leicht in alte Gewohnheiten. Eine Möglichkeit, diesen Rückfall zu erschweren, bietet die öffentliche Verpflichtung. Wenn jemand möglichst vielen Menschen von seinem guten Vorsatz erzählt, wird er ihn eher durchziehen.

DER MENSCH WILL WIRKUNG SEHEN

Wichtig ist, dass wir die Wirkung unseres veränderten Verhaltens wahrnehmen können. Bei vielen Handlungen Richtung Nachhaltigkeit ist der Einfluss nicht direkt ersichtlich. Wenn jemand zum Beispiel weniger Energie verbraucht, macht sich das nicht direkt bemerkbar. Dies kann die Motivation schwächen. Aus diesem Grund ist es optimal, eine Rückmeldung für das neue Verhalten zu bekommen. Der Erfolg sollte erlebbar gemacht werden. Durch die Rückmeldung von Erfolg kann die Selbstwirksamkeit gestärkt werden. Selbstwirksamkeit bezeichnet die Überzeugung, dass man fähig ist, selbst etwas zu erreichen. Der Mensch strebt danach, sich selbst als fähig zu erleben (Abrahamse et al., 2005). Falls die Rückmeldung negativ ausfällt, kann dies auch ein Ansporn sein, sich weiter zu verbessern, vor allem dann, wenn die Verbesserung später ersichtlich ist. Beispiele für eine solche Rückmeldung sind ein Messgerät für den Wasserverbrauch beim Duschen, die Berechnung des ökologischen Fussabdruckes oder die Anzahl gefahrener Fahrradkilometer.

Maya Mathias arbeitet für die Alpenschutzkommission CIPRA International und präsidiert die Initiative Psychologie im Umweltschutz Schweiz. Die IPU ist ein interdisziplinäres Netzwerk von Berufstätigen und Studierenden, Praktizierenden und Forschenden, die das Interesse an der Anwendung psychologischer Erkenntnisse für die Wende zu mehr Nachhaltigkeit eint. www.umwelt-psychologie.ch



Die aufgeführten Beispiele zeigen, dass es oft nicht leicht ist, alte Gewohnheiten zu überwinden und neues Verhalten umzusetzen. Etwas Neues auszuprobieren, erfordert Aufwand. Wenn man neues Verhalten lange genug durchzieht, automatisiert es sich. Der Einfluss anderer Menschen kann uns behindern, aber auch helfen. Besonders vorteilhaft ist es, wenn sich der Mensch als selbstwirksam erlebt. Es konnte gezeigt werden, dass es einige Faktoren gibt, die dabei helfen, sich zu verändern. Doch den Entschluss, sich für mehr Nachhaltigkeit zu engagieren, muss letztendlich jede*r selbst fällen.



Tu etwas Wunderbares.
Andere könnten es
dir nachmachen.

Albert Schweitzer

innovationen verändern die welt. und deine zukunft.

DIE UMWELTBEWEGUNG HAT BEDEUTENDE IDEEN HERVOR-
UND VORANGEBRACHT. ÜBER DEN SCHUTZ VON ARTEN UND
LANDSCHAFTEN, DEN ATOMAUSSSTIEG, DEN SCHUTZ DER
OZONSCHICHT UND DAS PRODUKTLABELLING HIN ZU MDGS
UND SDGS – UND DAMIT VON DER ESOTERIK IN DEN MAIN-
STREAM. LASST EUCH INSPIRIEREN!

von Natascha Zinn

Hast du dir schon einmal überlegt, in welcher Welt deine Kinder oder Enkelkinder leben werden? Ob sie je einen lebenden Eisbären zu Gesicht bekommen? Noch unberührte Natur erleben dürfen? Wenn die Menschheit weitermacht wie bisher, dann werden die Ressourcen der Erde in absehbarer Zeit aufgebraucht sein. Doch es gibt **viele wegweisende Projekte**, die dazu beitragen, dass unser Planet auch in Zukunft lebenswert bleibt! Wenn es aber darum geht, konkrete Projekte zu benennen, fallen meist nur die offensichtlichen, weit bekannten ein, von denen sowieso schon jeder gehört hat. Was gibt es für innovative, erfolgversprechende Projekte, die eine fortschrittliche Zukunft ermöglichen? Im Folgenden möchte ich euch ein paar Beispiele nennen. Lasst euch inspirieren!

Vorab erst einmal ein kurzer Blick auf die **«Big Player»** des Umweltschutzes. Sie haben Meilensteine beim Thema Nachhaltigkeit gesetzt, sind weltweit bekannt und nehmen Einfluss auf die Politik und das alltägliche Leben jedes Einzelnen, wenn auch ihr Wirken nicht immer offensichtlich zu erkennen ist.

Greenpeace ist eine 1971 von Friedensaktivisten gegründete internationale politische Non-Profit-Organisation, die sich hauptsächlich mit dem Umweltschutz befasst. Ihre Anfänge lagen in Kampagnen gegen Kernwaffentests und Aktionen gegen den Walfang. Greenpeace ist überall dort präsent, wo es negative Eingriffe des Menschen in die Umwelt gibt. So zum Beispiel bei der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko oder der Nuklearkatastrophe in Fukushima. Dort schaffte Greenpeace Bewusstsein nicht nur bei der unmittelbar betroffenen Bevölkerung, sondern auch bei der internationalen Gemeinschaft (greenpeace.de).

Ähnlich angelegt ist der WWF (World Wide Fund For Nature), ebenfalls eine der grössten internationalen Non-For-Profit-Umweltorganisationen. Der WWF setzt sich für den Erhalt der biologischen Vielfalt der Erde, die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen und die Eindämmung von Umweltverschmutzung und schädlichem Konsumverhalten ein (wwf.ch).

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), im Deutschen oft als «Weltklimarat» bezeichnet, wurde im November 1988 als zwischenstaatliche Institution gegründet. Diese versucht, den wissenschaftlichen Stand der Forschung über den Klimawandel für politische Entscheidungsträger zusammenzufassen. Ihr Hauptanliegen sind somit die Abschätzung der Folgen der globalen Erwärmung und das Aufzeigen von Strategien, mit denen der Klimaerwärmung entgegengewirkt und ihre Folgen für die Menschheit reduziert werden können. Deshalb wird der IPCC oft als Informationsgrundlage herangezogen, wenn über internationale Abkommen, wie das Kyoto-Protokoll oder das Pariser Abkommen, verhandelt wird (ipcc.ch).

Zunächst einmal kann sich Greenpeace einige Erfolge auf seine über 45 Jahre alte Fahne schreiben. Einer der ersten Erfolge war das Verbot des kommerziellen Rohstoffabbaus in der Antarktis für fünfzig Jahre. Das Umweltschutzprotokoll trat 1998 in Kraft. Bei einer jüngeren Aktion gelang es, grosse Modemarken dazu zu bewegen, auf viele Chemikalien zur Herstellung von Textilien zu verzichten. Greenpeace deckt also ein sehr breites Feld ab, aber durch ihre provokante, auffällige Öffentlichkeitsarbeit gelingt es der Organisation immer wieder, die Aufmerksamkeit der Medien und damit auch die der Politik und Wirtschaft in bestimmte Richtungen zu lenken und beispiellos zukunftsweisende Verträge gegen die Zerstörung der Umwelt auszuhandeln. Und genau dies ist die Paradedisziplin von Greenpeace – die Öffentlichkeitsarbeit. Dort kann man als Interessierter sofort einsteigen und versuchen, möglichst viele Leute auf die Missstände aufmerksam zu machen, die auf unserer Erde herrschen.

Der WWF ist sehr ähnlich organisiert. Öffentlichkeitsarbeit ist der Bereich der Stiftung, der am effektivsten ist. Die Kampagne des WWF zum Thema «Tiger» war eine dieser Glanzleistungen der Öffentlichkeitsarbeit des WWF. Sehr bekannt ist das Video des Tigers, der langsam durch seinen Wald schreitet und dessen Heimat im Hintergrund verschwindet. Auch die Kampagne gegen Palmöl, in der der WWF die KitKat Streifen mit Gorillafingern vertauscht, ist hier erwähnenswert.

Wie kannst du dich in solch eine Kampagne des WWF einbringen? Über die Homepage ist es recht einfach, sich zu beteiligen. Hier kann man durch Spenden weiterhelfen oder sich selbst als Freiwillige*r einbringen. Man kann angeben, wo und in welchen Bereichen man arbeiten möchte. Dies gilt schweizweit, aber auch im Ausland. Diese Freiwilligenarbeit reicht von Büroarbeiten über Sponsorenläufe bis hin zu Einsätzen in der freien Wildbahn.

Der IPCC ist eine Organisation der UN, die auf der Ebene zwischenstaatlicher Institutionen arbeitet. Die renommiertesten Wissenschaftler arbeiten für sie, wodurch sie einen exzellenten Ruf geniesst. Das verleiht ihr vor allem eines: Glaubwürdigkeit. Und dadurch wird sie zu einer sehr mächtigen Organisation. Heutzutage gibt es zwar eine Fülle von Informationen und das Schwierige ist schon lange nicht mehr, an die Informationen heranzukommen, sondern abzuschätzen, ob die Informationen glaubwürdig sind. Beim IPCC gibt es erfreulicherweise mal keine „alternative facts“. So konnte der IPCC wissenschaftliche Grundlagen zur Ausarbeitung des Kyoto-Protokolls und nun auch des Pariser Protokolls legen. Über die letztendlichen Erfolge dieser Protokolle lässt sich streiten. In jedem Fall ist es ein guter Anfang, dass sich die Politik als auch NGOs und Privatpersonen Gedanken über den Klimawandel machen.

Anders als WWF und Greenpeace ist der IPCC eine Institution, bei der nur Personen mit bestimmten Qualifikationen mitwirken können, etwa Wissenschaftler, Autoren und Regierungen. Trotzdem soll sie aufgrund ihrer grossen Bedeutung für das Ziel, eine nachhaltige Zukunft zu erreichen, hier erwähnt sein.

Schauen wir uns nun **Projekte und Organisationen auf nationaler und kommunaler Ebene** an. Welche Vorbilder gibt es hier? Welche Ansätze haben sie, um die Zukunft des Planeten zu verbessern?

Hong Kong zum Beispiel verfolgt unter dem Stichwort «Greening Hong Kong» das Ziel, möglichst viel Fläche Hong Kongs mit Pflanzen zu bedecken, sei es nun der Vorplatz des Regierungssitzes oder die Hausfassade eines Shoppingkomplexes. Einerseits fördert dies die Zufriedenheit der Einwohner, andererseits wird so die Luftqualität der Stadt verbessert und somit das Leben in Megacities zukunftsfähiger gemacht.

Auch allgemein liegen «Eco-Cities» im Trend. Sie haben es sich als Ziel gesetzt, jegliche Kohlenstoffdioxid-Emissionen zu unterbinden. Ausserdem wird durch dieses Konzept versucht, zu 100% erneuerbare Energien zu nutzen, aber auch ökonomisches Wachstum anzukurbeln, Armut zu vermindern und durch die

hohe Populationsdichte möglichst grosse Effizienz zu erzielen. Bereits heute haben sich Städte diesem Projekt verschreiben, unter ihnen sind Freiburg (DE) oder Stockholm.

Hier ein anderes Projekt: Grönland hat circa ein Drittel seiner Fläche dem Northeast Greenland National Park gewidmet. Dies entspricht einer Fläche, die etwas kleiner ist als die von Europa. Der Nationalpark ist der grösste der Welt und besteht seit 1988, nur mit einer Genehmigung kann man ihn betreten. Solch ein Projekt ist sehr konsequent, Menschen werden ausgeschlossen, um die Natur zu beschützen. Dadurch ist es sehr wirksam. Wölfe, die in den 1920ern ausgerottet wurden, sind wieder zugewandert. Eisbären und andere Landsäuger können ungestört dort leben (greenland.com). Solche Nationalparks sind gute Vorbilder für andere Länder und helfen der Natur, sich zu regenerieren. Durch sie kann der Fortbestand bedrohter Arten gesichert werden, und der Lebensraum für viele Tiere bleibt somit weiterhin vorhanden.

Solche Naturschutzprojekte sind eher konkret; sie befassen sich ausschliesslich mit einem bestimmten Themenbereich, dadurch kann man sich mehr unter den Projekten vorstellen. Im alltäglichen Leben sehen wir jedoch meistens nicht, wie wir als Einzelpersonen in diesen immer noch sehr grossen Projekten etwas verändern können. Sie erscheinen zwar rundherum positiv, aber wo bleibt die Identifikation mit den «Big Playern»?

Werfen wir deshalb nun einen Blick auf die Schweiz, in der es viele fortschrittliche kleinere Projekte im Bereich Nachhaltigkeit gibt, die aufzeigen, welche Möglichkeiten es für jeden Einzelnen gibt, um eine nachhaltige Zukunft zu unterstützen. Daneben gibt es auch in der Schweiz einen Nationalpark und Städte versuchen, «nachhaltiger» zu werden. Viele Schweizer Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, Nachhaltigkeit umzusetzen – auf die eine oder andere Weise. «WeAct.ch» ist eines von ihnen. Es berät Firmen, bietet aber auch an Universitäten und Schulen Workshops, Teamwettbewerbe und eine Onlineplattform an. Durch dieses innovative Consulting können die Unternehmen oder Institutionen vom Vorwissen anderer profitieren und effizient neue, nachhaltige Konzepte umsetzen.

Einen grossen Einfluss auf die Zukunft hat auch die Ernährung. Vor allem die Art und Weise, wie wir uns ernähren. Immer mehr Menschen achten beim Kauf von Lebensmitteln auf deren Herstellung, Labels sollen den Konsumenten

bei der Auswahl helfen, aber da es inzwischen so viele verschiedene davon gibt, wirken diese häufig eher verwirrend. Die Meinung verbreitet sich, dass sich hinter dem Label nicht das verbirgt, was es vermeintlich den Konsumenten zu versprechen scheint. Für die Schweiz wurde 2015 eine Studie von Pusch durchgeführt, die verschiedene Labels nach bestimmten Kriterien untersuchte (labelinfo.ch). Die Kriterien der Studie decken einen breiten Bereich ab und gehen von Wasser über Biodiversität bis hin zu Prozess und Kontrolle. Vor allem in der Schweiz schneiden die meisten Labels sehr gut ab, Labels die «nur» den EU Standards entsprechen, erhielten ein eher schlechtes Resultat, was die Qualität und den Ehrgeiz vieler Labels zeigt, die besser als die politischen Vorgaben sind. Einzig in der Kategorie «Klima und Energie» bestehe laut der Studie noch grösserer Nachholbedarf. Nichtsdestotrotz kommt man nach ihrer Lektüre zu dem Schluss, dass man sich durchaus auf die Labels (in der Schweiz) verlassen kann und mit gutem Gewissen danach einkaufen gehen darf.

Als weiteres Beispiel lässt sich **Foodsharing** nennen, das besonders unter Studenten bekannt ist. Nicht zuletzt wegen der Kostenersparnis wird es in Städten mit der nötigen Infrastruktur schon häufig praktiziert. Die Idee hinter Foodsharing ist, dass zum Beispiel Restaurants oder Bäckereien auf einer Onlineplattform veröffentlichen, dass bei ihnen noch Speisereste vorhanden sind. Danach kann sich jedes registrierte Mitglied anmelden und selbstständig im Laden die Lebensmittel abholen. Mitglied kann jeder werden, der vorher ein kleines Quiz beantwortet hat, in dem abgefragt wird, wie man sich in bestimmten Situationen im Laden zu verhalten hat. Wenn das Quiz bestanden ist, geht das neue Mitglied bei alten Hasen mit, um einen ersten Einblick in den Ablauf zu bekommen (foodsharing.ch). Danach darf man eigenständig zu den Geschäften gehen und so die Welt wenigstens von einem Teil der immensen Menge an Essensabfällen befreien!

Eine weitere Organisation, welche auch an Universitäten agiert, ist fossil-free. Ihr Ziel ist es, jegliche neue Investitionen in fossile Brennstoffe zu stoppen und Investitionen, die solche unterstützen, baldmöglichst zu beenden. Durch «Divestment»-Vorträge an den Universitäten und speziell darauf zugeschnittene Kampagnen versucht fossil-free, Universitäten, Pensionskassen, Banken, aber auch Privatleute davon zu überzeugen, ihr Geld nicht in fossile Brennstoffe zu investieren (fossil-free.org). Dieses Projekt wird für die meisten im Moment noch nicht sehr attraktiv sein, da man als Student eher wenig Geld zum Investieren zur Verfügung hat. Aber auch als Student kann man sich diese Möglichkeit

im Hinterkopf behalten. Wir werden früher oder später Geld verdienen und investieren. Auch jetzt können wir schon selbst im Rahmen von Divestment aktiv werden (Eltern, Grosseltern, Bekannte, öffentliche Bekanntmachungsaktionen, die eigene Hochschule überzeugen...).

Gerade in Zürich findet man einige nachhaltige Projekte, die besonders für Studenten interessant sein dürften: Den «Climate-KIC», das oben genannte Foodsharing oder Urban Gardening. Climate-KIC ist eine Unterorganisation des European Institute of Innovation and Technology. KIC steht für Knowledge and Innovation Community und ist eine Organisation, die Bildung, Forschung und Innovation fördert. Ihre vier Hauptfelder behandeln die Thematiken «Urban Transition», «Sustainable Production Systems», «Decision Metrics & Finance» und «Sustainable Land Use». Masterstudent*innen können hier zum Beispiel Summer Schools besuchen und ihr Wissen vertiefen, aber dieses auch bei konkreten Business-Projekten anwenden. Ergänzend zu Masterprogrammen bietet der Climate-KIC Praktika, Forschungsmöglichkeiten und Seminare an (climate-kic.org).

Und zuletzt: Wer als Student gern selbst Gemüse und Obst ziehen möchte, muss nicht zurück aufs Land ziehen, sondern kann das mittlerweile in der Stadt tun! Denn Projekte wie «SeedCity», «UrbanFarmers» oder «Stadt-Tomaten» bieten Kurse bis hin zu ganzen Infrastrukturanlagen, wie beispielsweise Containern, an, um den angehenden Stadt-Farmern eine geeignete Ausgangslage für ihre Gartenprojekte zu bieten. Die Hauptidee von UrbanFarmers ist es, Interessierten Container zur Verfügung zu stellen, die genau auf die Bedürfnisse eines Gartens ausgelegt sind (urbanfarmers.ch). Meist werden diese Container auf Dächern aufgestellt. Ein erweitertes «selbstversorgendes» System beinhaltet einen Kreislauf aus Pflanzen und Fischen. Die Pflanzen nutzen dabei die Metaboliten der Fische als Dünger. Stadt-Tomaten, veranstaltet durch ProSpecieRara, einer Non-for-Profit-Stiftung, gibt Kurse, zum Beispiel zur Setzlingsanzucht oder Tomatenpflanzung und erklärt, welche Pflanzen genau auf den heimischen Balkon passen (prospecierara.ch).

All diese Organisationen und Projekte leben von ihren Mitgliedern, nur durch sie erreichen sie eine gewisse Tragweite und können neue Projekte ankurbeln. Ausserdem trifft man eine Menge netter Menschen bei diesen Projekten. Man kann sich austauschen und seinen Horizont erweitern, gleichzeitig gestaltet man so seine Zukunft und die anderer. Worauf wartest du? Ran an Computer oder Gartenschaukel und werde aktiv!



Drucken, wie die Natur drucken würde – Revolution für nachhaltiges Drucken

Die Vögeli AG, welche seit jeher eine Vorreiterrolle im Bereich Ökologie und Nachhaltigkeit einnimmt, ist das erste Druckunternehmen, welches in der Schweiz produzierte Cradle to Cradle Certified™-zertifizierte Drucksachen anbietet. Bei der Produktion nach dem Cradle to Cradle®-Prinzip werden für den Druck ausschliesslich Substanzen verwendet, die sicher in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden können. So können nun erstmals in der Schweiz Druckprodukte hergestellt werden, die für Mensch und Natur unbedenklich sind.

Dies war für die Firma Vögeli der logische nächste Schritt. Bisher hat man wie alle anderen immer versucht, möglichst weniger umweltschädlich zu produzieren. Mit Cradle to Cradle® wird nun aber ein völlig neuer Denkansatz umgesetzt.

Die Cradle to Cradle-Zertifizierung (Cradle to Cradle CertifiedCM)

Die Cradle to Cradle CertifiedCM-Produkt-Zertifizierung ist umfassend und rigoros. Es erfordert einen Paradigmenwechsel im Denken darüber, wie ein Produkt wirklich ist, was es enthält, wie es gemacht wird und wohin es nach der Nutzung geht. Es ist ein Führungssystem für Produktdesigner und Hersteller, das Programm unterstützt die Schaffung von innovativen Produkten, welche Qualität und Design neu definieren sowie die Rohstoffqualität über mehrere Lebenszyklen erhalten.

Die Produkte werden von Gutachtern, die von der Non-Profit-Organisation «Cradle to Cradle Products Innovation Institute» akkreditiert wurden, analysiert und bewertet. Nach Überprüfung dieser Bewertung vergibt das Institut dem zertifizierten Produkt einen Score (Basic, Bronze, Silber, Gold, Platin) und fördert somit die kontinuierliche Verbesserung. www.c2ccertified.org

Die Kriterien der Zertifizierung sind vollumfänglich öffentlich: http://www.c2ccertified.org/product_certification/c2ccertified-product_standard



EPEA Switzerland GmbH
in der Rolle als «Wissenstreuhänder» implementiert mit einem erfahrenen Management-Team Cradle to Cradle®-Projekte in allen Industrien in den Alpenländern (vorwiegend Schweiz und Österreich) und in der Textilindustrie weltweit in Zusammenarbeit mit dem Team von interdisziplinären Wissenschaftlern der EPEA Int. Umweltforschung GmbH in Hamburg. Im Fokus ihrer Wissenschaft sind Stoffströme definierter Materialien nach dem Cradle to Cradle®-Prinzip für alle Industriezweige. EPEA ist akkreditierter Gutachter für Cradle to Cradle®-Zertifizierungen des Cradle to Cradle® Products Innovation Institute in San Francisco, Kalifornien.



EPEA Switzerland GmbH
Albin Kälin
Seestrasse 119
8806 Bäch/SZ
Tel. +41 (0)76 44 22 66 8
kaelin@epeaswitzerland.com
www.epeaswitzerland.com

der mit dem pinguin tanzt

RENAT HEUBERGER IST MITGRÜNDER UND CEO DER SOUTH POLE GROUP, DIE SEIT 2006 PROJEKTE ZUR REDUKTION VON THG-EMISSIONEN ENTWICKELT. NACH DER AUSBILDUNG ZUM UMWELTWISSENSCHAFTLER AN DER ETH GRÜNDETE ER ZUNÄCHST DIE STIFTUNG MYCLIMATE.

Interview mit Renat Heuberger



Als wir Renat treffen gibt es eine Terminkollision. Mit einer Arbeitsmappe unter dem Arm stürmt er eigentlich zu einer anderen Sitzung. Zu uns umgeleitet, wird er im Laufe des Gesprächs immer lebendiger und nimmt sich schlussendlich sogar knapp eine Stunde Zeit.

Lieber Renat, wie reduziert ihr mit South Pole die Emission von Treibhausgasen?

Mit der South Pole Group setzen wir weltweit Klimaschutzprojekte um, aktuell haben wir 600 Laufende. Das reicht von Wiederaufforstungsprojekten in Kolumbien über effiziente Kocher in Mali zu Windanlagen in Taiwan. Mit den so eingesparten Emissionen können Staaten, Unternehmen und Privatleute ihre unvermeidbaren Emissionen kompensieren. Der Klimawandel ist ein globales Problem und die Einsparung von Emissionen in Schwellen- und Entwicklungsländern ist wirtschaftlich effizienter und hat gleichzeitig viele positive soziale Auswirkungen für die Bevölkerung vor Ort.

Wir glauben, dass wir die Bekämpfung des Klimawandels nicht allein der Politik überlassen können, sondern Unternehmen bei der Umstellung auf ein nachhaltigeres Wirtschafts- und Gesellschaftssystem einen entscheidenden Beitrag leisten. Letztendlich wollen wir die globalen Geldflüsse in die richtige Richtung umlenken. Der Druck von Investoren durch Initiativen wie das CDP, Divestment und die UNPRI hilft dabei.

Mit eurer Geschäftsidee am Puls des politischen Prozesses dürften die vergangenen Jahre turbulent gewesen sein, oder?

Die letzten Jahre waren auf jeden Fall sehr dynamisch. Unter dem Kyoto-Abkommen haben wir uns auf hochwertige Projekte konzentriert. Viele Unternehmen kaufen nur noch diese. Für minderwertige Projekte ist bei Beobachtung durch die Community und die Öffentlichkeit kein Platz mehr.

Gleichzeitig waren wir gezwungen, neue Ideen zu verfolgen und uns ständig weiterzuentwickeln, was sich letztlich positiv ausgewirkt hat. Von unserer ursprünglichen Rolle als Projektentwickler haben wir uns in den letzten Jahren stark diversifiziert. Mittlerweile beraten wir Unternehmen und öffentliche Organisationen zu verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen und bieten Produkte und Dienstleistungen im Finanzbereich, zu nachhaltigen Wertschöpfungsketten oder Erneuerbaren Energien an. 50% des Umsatzes erzielen wir so. Wir sind also viel tiefer eingedrungen, erarbeiten zum Beispiel genau angepasste Projekte und helfen direkt mit, durch Effizienzmassnahmen Emissionen zu reduzieren.

Es gibt den historisch aufgeladenen Begriff des «Ablasshandels» - was antwortest du einem Kritiker? Wo liegen die Grenzen eures Ansatzes?

Der Vergleich sticht nicht: Wir sagen ja nicht, dass Du von Deiner Klimaschuld befreit bist, nur weil Du Deinen Flug kompensierst. Im Gegenteil: Durch die Kompensation wird Dir erst der Schaden bewusst, den Du anrichtest – denn dieser Schaden hat jetzt einen Preis. Fliegen ist viel zu billig, unter anderem weil die Klimaschäden nicht in die Rechnung einfließen. Kompensieren ist somit nichts anderes als die freiwillige Internalisierung dieser negativen externen Kosten.

Der Emissionshandel ist für dieses globale Problem eine globale Lösung, von dem sowohl Industrie- als auch Schwellenländer profitieren. Eine Tonne CO₂ in China einzusparen kostet nur einen Bruchteil einer Einsparung in der Schweiz und der Effekt für das Klima ist derselbe. Dies mit Ablasshandel gleichzusetzen, ist etwas kurz gedacht. Denn zumindest übernimmt der Verursacher von Emissionen dafür die Verantwortung, denn die Alternative dazu ist meistens Nichtstun.

Vor der Kompensation sollte man sich natürlich fragen, ob man die Emissionen nicht ganz vermeiden oder zumindest reduzieren kann. Hier kann jeder einen Beitrag leisten und seinen Einfluss auf die Umwelt kritisch hinterfragen.

Was sind aktuell eure grössten Herausforderungen und wie wird sich eure Arbeit mit der Umsetzung des Pariser Abkommens ändern?

Was Trumps Kehrtwende anbelangt, die ist natürlich ein Rückschritt. Aber spannend ist doch die Begründung, dies sei ein schlechter Deal, nicht dass es den menschengemachten Klimawandel nicht gebe. Als wir mit unserer Arbeit begonnen haben, war das Leugnen noch völlig salonfähig. Langfristig ist denkbar, dass einzelne Unternehmen, Städte und Staaten der USA ihre Klimapolitik nun umso stärker vorantreiben.

Das Pariser Abkommen bietet einen extrem wichtigen globalen Rahmen, den die einzelnen Staaten und Akteure in den nächsten Jahren allerdings mit Leben füllen müssen. Dass die globale Regulierung so schwach und die Umsetzung noch völlig unklar ist, ist unsere grösste Herausforderung.

Mit unserem Verein feiern wir dieses Jahr unser 15-jähriges Jubiläum und sind damit etwas älter als ihr. Stimmt es, dass ihr eure Wurzeln im project21 habt? Und wie bist du persönlich zu dem Thema gekommen?

Das stimmt. Wir haben project21 gegründet und auch Seed sustainability. Immer mit dem gleichen Team. 2002 haben wir myclimate gegründet, damals noch als Studenten der Umweltwissenschaften an der ETH.

Das Thema Klimawandel war für uns zentral und mögliche Lösungen wurden an Konferenzen weltweit diskutiert. Gleichzeitig konnten wir nur schwer nachvollziehen, wie durch die Flüge der Teilnehmer tausende Tonnen CO₂ generiert werden konnten. Myclimate entstand dann vor dem Hintergrund der Alliance for Global Sustainability-Konferenz in Costa Rica. Das Pitchen einer nachhaltigen Geschäftsidee war die Voraussetzung für unsere Teilnahme. Wir haben dann die Emissionen berechnet und versucht, die Teilnehmer davon zu überzeugen, sie zu kompensieren. Mit dem entstandenen Erlös aus CO₂-Zertifikaten haben wir einen alten Dieselboiler des Veranstaltungsortes in Costa Rica mit einer Solaranlage ersetzt.

Das Prinzip haben wir dann mit myclimate entwickelt und mit der Gründung von South Pole Carbon Asset Management 2006 noch stärker ausgebaut. Es gab zu der Zeit die Möglichkeit, in der Forschung oder der Verwaltung zu arbeiten, oder in eine NGO zu gehen. Dem wollte ich eine unternehmerische Lösung zur Seite stellen.

Wie führt man eine Firma mit Präsenz auf allen Kontinenten – auch in ökologischer Hinsicht?

Wir sind mittlerweile mit 200 Mitarbeitern auf allen Kontinenten bis auf die Antarktis und somit über alle Zeitzonen aktiv. Ironischerweise fehlt uns also nur noch der Pinguin aus dem Logo als Mitarbeiter. Die meiste Kommunikation läuft bei uns ganz natürlich online mit Hangout und Mitarbeiter fliegen nicht ständig für ein Meeting von einem Standort zum anderen. Darüber hinaus setzen wir in unseren Büros klimafreundliche Standards um und kompensieren unsere unvermeidbaren CO₂-Emissionen jedes Jahr.

Ein Startup zu gründen ist viel einfacher geworden. Was empfehlst du heutigen Studierenden, die sich beruflich für Nachhaltigkeit engagieren wollen?

Die wichtigste Frage ist, was dir liegt. Als Sozialunternehmer kommt es auf deinen Charakter an und dass du eine Geschäftsidee mit Potential entwickelst, von der du überzeugt bist. Gute Ideen, innovative Technologien oder neuartige Geschäftsmodelle können ganze Sektoren revolutionieren, selbst wenn sie klein anfangen. Entscheidend ist, dass man eine Mission und Vision hat und weiss, wofür man sich einsetzt. Ganz entscheidend ist zudem das Team. Es muss belastbar sein und zusammenstehen in guten und schlechten Zeiten.

Wie sieht es mit deiner Arbeitsbelastung aus? Was hältst du von Teilzeitarbeit und Ehrenamt?

Ja, ich bin ehrenamtlich tätig, auch weil es eine schöne Abwechslung ist. Je nach Phase ist der Arbeitsaufwand sehr hoch. Aber bei myclimate hat mich das gar nicht gestört, die Aufgabe war einfach mega cool. Bei uns arbeiten viele 80%. 50% setzen dann schon eine sehr gute Organisation voraus.

Bei uns haben wir die Geschäftsleitung auf acht Personen aufgeteilt, das hilft. Dazu wohne ich bewusst nah beim Arbeitsort und komme mit dem Velo innerhalb von fünf Minuten, statt unnötig zu Pendeln spare ich so Zeit.

Vielen Dank für das Gespräch und deine Tipps und bis bald an unserem Alumni-Anlass!



arbeiten für die grosse transformation

**IN DER ARBEITSWELT KANNST DU VIEL BEWEGEN. IN DIESEM
ARTIKEL TRAGEN WIR VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN
ZUSAMMEN, WIE DU DIE GROSSE TRANSFORMATION ZUM
BERUF MACHEN KANNST.**

von Mona Neubüser und Lukas Egetemayer

In diesem Heft wurde viel über Klimawandel und Nachhaltigkeit gesprochen. Du hast erfahren, dass man schon seit mehr als 60 Jahren von diesem Problem weiss und wo du dich während deines Studiums ehrenamtlich engagieren kannst. Ausserdem hast du in praktischen Tipps erfahren, wie du deinen Alltag nachhaltiger gestalten kannst. Das ist ja alles schön und gut, denkst du dir, aber was bringt es, wenn ich mich dazu entschliesse Veganer zu werden, auf Flugreisen zu verzichten und meine Freizeit beim WWF zu verbringen, wenn ich dann einen Job wähle, der all das wieder zunichte macht? Im Beruf kannst du viel bewegen. Immerhin wirst du vermutlich mehr als 60.000 Stunden auf der Arbeit verbringen. Es lohnt sich also, ein wenig darüber nachzudenken.

Es gibt viele Möglichkeiten, im Beruf einen Beitrag zur grossen Transformation zu leisten. Dabei soll dich diese Ambition nicht abschrecken. Es gibt unzählige spannende Jobs, bei denen du dein Fachwissen anwenden und zusätzlich etwas Sinnvolles tun kannst. Egal, ob du als Ingenieur den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreibst oder rohstoffsparende Transportmittel baust; ob du als Architekt bei deinen Bauten neue Massstäbe für die Energieeffizienz setzt oder lieber in einer Bank Divestment vorantreibst. Ob du dich darauf spezialisiert, mögliche Umweltauswirkungen neuer Produkte zu erfassen oder dein Wissen in Workshops an Schüler weitergibst. Es ist für jeden etwas dabei. Interessante Jobangebote findest du zum Beispiel auf greenjobs.ch und nachhaltige-jobs.ch.

Deinen Traumjob kannst du natürlich in einem Unternehmen finden, das eine nachhaltige oder gemeinnützige Ausrichtung hat. Das muss aber nicht sein. Es gibt unzählige Möglichkeiten in den «herkömmlichen» Unternehmen tätig zu

werden. Entweder indem du dort zunächst einmal Arbeitserfahrung sammelst um die erworbenen Fähigkeiten dann später für einen guten Zweck einzusetzen, dort ein nachhaltiges Produkt betreust oder indem du in diesem Unternehmen Veränderungen hin zu einer nachhaltigen Arbeitsweise mitgestaltest.

Falls für dich trotz der vielen Möglichkeiten noch nicht das richtige dabei ist: Warum gründest du nicht eine eigene Firma? Regelmässig machen sich ETH Spin-Offs daran die Welt zu verändern. So hat Eaternity eine App entwickelt mit Hilfe klimafreundliche Menüs gekocht werden können, Eartheffect bietet Sensibilisierungsworkshops für Firmen an, bei myclimate können Flugreisen kompensiert werden, ReClimate Energy Capital hilft bei der Planung von Windkraftanlagen und Sustainable System Solutions unterstützt Bauherren beim nachhaltigen Bauen.

Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten:



was tun? ein rezept

**ES IST SO VERLOCKEND, IM ALLTAG DAS SCHLECHTE
GEWISSEN ZU BERUHIGEN. WIE SCHÖN WÄRE ES,
WENN WIR MIT EIN PAAR EINFACHEN DAUMENREGELN
DIE WELT RETTEN KÖNNTEN.**

von Dominique Jaquemet

Es gibt sie nicht, das kleine Einmaleins der Daumenregeln zur Rettung der Welt, denn die Welt lässt sich nicht in eine Handvoll einfacher Regeln fassen. Vielleicht denkst du jetzt: «Aber klar, ich habe schon solche Daumenregeln gehört!» Okay, gut. Doch bitte schau nochmal genau hin. Waren diese Regeln für einzelne oder mehrere Teile deines Alltags nützlich?

Nehmen wir uns drei Beispiele vor: «Weniger ist mehr – Qualität statt Quantität» und «refuse, reduce, reuse, recycle, rot» machen insbesondere im Zusammenhang mit Konsum Sinn. «Eins nach dem andern» passt als Daumenregel für Stressverminderung oder Zeitmanagement. Ich möchte nicht behaupten, diese Leit- und Merksätze oder Daumenregeln wären nur für den oben genannten Bereich deines Lebens nützlich. Mit etwas Kreativität lassen sich bestimmt einige auf andere Facetten deines Lebens oder Lebensbereiche übertragen. Es gibt also viele Daumenregeln, die für einen Teil unseres Lebens einen Anhaltspunkt bieten bzw. Gültigkeit haben. Für alle Teile unseres Alltags eine allgemeingültige Daumenregel zu proklamieren, halte ich aber für vermessen. Angesichts der grossen Diversität unserer Lebensumstände und der Komplexität unserer Welt sollte sich dies niemand anmassen wollen. So einfach erlebe ich unsere Welt im Wandel nicht. Das klingt sehr abstrakt und eher pessimistisch, doch, wie ich meine, realistisch.

«Was kann ich tun?» Meine Antwort ist: «Sehr, sehr viel!» Es gibt bereits in vielen Lebensbereichen Werkzeuge, die wir für den Wandel brauchen können. Es ist also an dir, diese zu nutzen, dich also auf den Weg zu machen. Sich auf den Weg des Wandels begeben meint, sich bewusst zu werden, was man tut und warum. Insofern ist der Weg das Ziel und alles bleibt dynamisch. Diese Herausforderung erfordert Raum für Kreativität und Reflektion.

Ein Rezept, das dir auf deinem Weg helfen kann:

1. **Entscheide dich für eine Richtung (z.B. einen Lebensbereich als Facette deines Alltags).**
2. **Hinterfrage dein Alltagstrampelpfad und lass dich inspirieren.**
3. **Lass dir Zeit beim kreativen Ausprobieren und Kombinieren des Anderen/Neuen/Enkeltauglicheren.**
4. **Reflektiere.**
5. **Geniess den Lernprozess.**
6. **Erzähl das Andere/Neue/Enkeltauglichere weiter, wenn es für dich Sinn macht.**
7. **Suche dir eine weitere Facette deines Alltags und beginne wieder auch dort von vorn.**

Dein Alltag hat unterschiedlichste Facetten, welche man optimieren, ändern oder sogar ganz neu gestalten kann. Mach dich auf den Weg, sei neugierig, doch halte ab und zu inne und bleibe bescheiden. Neugier hilft dir, beim weitergehen, ausprobieren und entdecken: Wie funktioniert das? Wo finde ich das? Wer macht das? Warum tun die das? Und warum so? Macht das Sinn? Dein Reflektionsvermögen hilft dir, beim innehalten und dich auf Kurs zu halten: Wo will ich hin? Was tue ich? Was bewirke ich? Wie ändert sich dadurch die Welt und ich mich? Bescheidenheit hilft dir, zufrieden zu sein mit dem, was du schon geschafft hast.

Viel Erfolg und viel Spass!



studierende für nachhaltigkeit

EIN KURZER ÜBERBLICK UNSERER
GESCHICHTE

von Lukas Egetemayer

Ursprünglich war Nachhaltigkeit eine Herzensangelegenheit von wenigen. Eine Gruppe von Studierenden der ETH und Universität Zürich tat sich anfangs des neuen Jahrtausends zusammen, um sich dafür einzusetzen. Inspiriert von der Konferenz der Alliance for Global Sustainability wurde [\[project21\]](#) als Verein gegründet, um gemeinsam [Projektideen](#) zu entwickeln und umzusetzen. Der Studio!Sus – mittlerweile in der 17. Ausgabe – ist eine davon, ebenso zum Beispiel die LinuxDays, die Energie-WG und das Solarkino.

Die LinuxDays werden durch unseren digitalen Arm ([thealternative.ch](#)) organisiert. Wir möchten durch verschiedene Projekte den nachhaltigen Umgang mit Wissen und Kultur im digitalen Zeitalter fördern. Insbesondere wollen wir das Verständnis für freie Software als Alternative zu proprietärer Software voranbringen, sowie daran angelehnte offene Alternativen (z.B. Creative Commons) bekannter machen.

Nach einigen Jahren entstand aus diesen Erfahrungen heraus die Idee, unser Wissen und Netzwerk weiteren Studierenden zur Verfügung zu stellen. So haben wir eine [Projektplattform](#) aufgesetzt, innerhalb derer zum Beispiel die Nachhaltigkeitswoche Zürich oder die Velowerkstatt gegründet wurden.

Nun ist die Öko-Nische längst zu einer Bewegung herangewachsen. Andere Projekte, wie SeedCity, wurden ohne unsere Beteiligung gestartet. Während wir traditionell an ETH und Uni Zürich tätig waren, gibt es nun auch Vereine von Engagierten an der PHZH, der ZHdK und der ZHAW. Die [Vernetzung](#) wird also wichtiger, weshalb wir auch unseren Dachverband VSN-FDD-FSS mitgegründet haben.

Es wurde und wird immer deutlicher, dass vereinzelt Interventionen nicht ausreichen. Wir haben daher im vergangenen Jahr unsere rechtliche Unabhängigkeit aufgegeben, um uns als Kommission des VSETH auf einer systemischen Ebene für einen nachhaltigeren VSETH und eine nachhaltigere ETH einzusetzen zu können. Unser Einsatz an der UZH wird von der Nachhaltigkeitskommission im Rahmen des neugegründeten VSUZH übernommen. In diesem neuen Tätigkeitsfeld [Hochschulentwicklung](#) konnten wir bereits Erfolge erzielen: Durch das Positionspapier des VSETH zu unserem Forderungskatalog, der im Rahmen der Nachhaltigkeitswoche in Zusammenarbeit mit dem VSN und VSS entwickelt wurde, haben wir ein starkes Mandat für diese Aufgabe erhalten. Wir sind anerkannte Ansprechpartner für Nachhaltigkeitsfragen geworden, zum Beispiel in der Diskussion um [Flug-](#)

[emissionen](#) oder in Bezug auf das Thema [Divestment](#). Den neuen Nachhaltigkeitsbericht nehmen wir bereits kritisch unter die Lupe.

Bei Druckschluss dieses Magazins sind wir im Begriff, unsere Kräfte mit weAct Students zu bündeln. So öffnen wir uns für englischsprachige Studierende. Um dies klar sichtbar zu machen, ändern wir unseren Namen in [Student Sustainability Commission](#). So ist der Grundstein für eine erfolgreiche Arbeit der nächsten Generationen gelegt. Unser Dank für die langfristige Begleitung und hervorragende Unterstützung gebührt ETH Sustainability.

Hast du Lust, dich mit anderen interessierten Studierenden für mehr Nachhaltigkeit an der ETH und im VSETH einzusetzen? Hast du Ideen für ein eigenes Projekt und suchst beratende und finanzielle Unterstützung, ohne dich gleich um Vereinsgründung und Buchhaltung kümmern zu müssen? Möchtest du einen vertieften Einblick in spannende und zukunftsorientierte Projekte der ETH erhalten? Nimm über unsere Webseite [project21.ch](#) Kontakt mit uns auf. Die Zeiten waren nie spannender. Wir freuen uns auf dich!



nachhaltigkeit leben und vorleben

Beitrag der ETH Sustainability
von Omar Kassab

Mit dem Klimawandel, der Welter-nährung, der Urbanisierung und anderen Herausforderungen der Nachhaltigkeit stehen wir Menschen heute weltweit vor sehr komplexen Aufgaben. Auf der Suche nach umfassenden Lösungen ha-ben Universitäten nicht nur wissensba-sierte Möglichkeiten, sondern auch eine gesellschaftliche Verantwortung. Daher lebt und vernetzt die ETH Zürich das Thema Nachhaltigkeit in ihren vier Kern-bereichen Forschung, Lehre, Campus und Dialog mit der Gesellschaft.

Durch ihre Forschung liefert die ETH Zürich das technische und wissen-schaftliche Know-how für eine nachhal-tige Entwicklung. Sie bildet auch jene Generation aus, die sich für nachhaltige Entwicklung einsetzt. Der Campus der ETH Zürich selbst wird zum «Labor» für innovative Technologien. Und schliess-lich informiert die ETH Zürich die Öf-fentlichkeit auf Augenhöhe über die neuesten Ergebnisse aus der Forschung.

Um ihren Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im Auge zu behalten, ver-öffentlicht die ETH Zürich alle zwei Jah-re einen Nachhaltigkeitsbericht. Dieser deckt neben ökologischen und sozialen auch ökonomische Themen ab und geht

kritisch auf jeden der vier Kernbereiche der ETH Zürich ein. Rund 50 Zielsetzun-gen aus Gebieten wie Nachhaltigkeits-bildung, Diversität, Emissionen oder Ab-fallrecycling vervollständigen das Bild.

Mit [ETH Sustainability](#) gibt es an der ETH Zürich seit fast zehn Jahren eine Stelle für Nachhaltigkeit, die di-rekt dem Präsidenten der Hochschule unterstellt ist. ETH Sustainability ver-netzt, fokussiert und macht vielfältige Aktivitäten im Nachhaltigkeitsbereich sichtbar und möglich. Auf diese Weise unterstützt die Stelle die ETH Zürich darin, ihrer gesellschaftlichen Verant-wortung für eine nachhaltige Entwick-lung gerecht zu werden.

Nachhaltigkeit braucht Kreativität und auch Mut. Vor allem die Studieren-den haben in der Vergangenheit span-nende Initiativen gestartet, Startups gegründet, oder andere Akzente für die Nachhaltigkeit gesetzt.

Hast Du auch eine gute Idee? Dann mel-de Dich bei sustainability@ethz.ch und info@project21.ch



information und kommunikation: «no one is left behind»

UNTERNEHMEN DER INFORMATIONS- UND TELEKOMBRANCHE

SPIELEN EINE WICHTIGE ROLLE BEI DER UMSETZUNG DER

UN-NACHHALTIGKEITSZIELE

Beitrag der Zürcher Kantonalbank von Simone Schärer

Im September 2015, kurz vor dem wichtigen Klimagipfel in Paris, verabschiedeten die Vereinten Nationen neue Nachhaltigkeitsziele: Die Sustainable Development Goals (SDG) lösen die UN-Millenniumsziele ab, um bis 2030 die Gesundheitsversorgung zu verbessern, dem Klimawandel entgegenzusteuern, die Gleichstellung der Frauen voranzutreiben und die «extreme Armut in allen Formen und überall in der Welt» zu beenden. Natürlich spielt die jeweilige nationale Politik eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der Ziele, aber auch nichtstaatliche Akteure sind aufgefordert, einen aktiven Beitrag zu leisten.

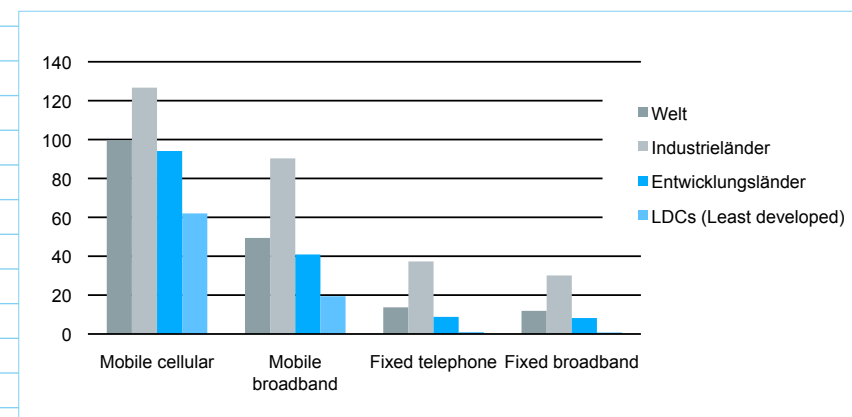
DEN ANSCHLUSS SCHAFFEN

Digitale Kommunikationstechnologien und -lösungen beeinflussen heute fast alle Bereiche unseres Lebens und machen es möglich, vieles einfacher und schneller zu erledigen. Der Zugang zu Informationen, Dienstleistungen und Gütern wird effizienter und günstiger. Der Anschluss an digitale Netze geht überall auf der Welt zügig voran; 70% der Bevölkerung der Sub-Sahara-Region haben Anschluss an ein Mobilfunknetz, aber weniger als 20% an das Stromnetz – mehr als 100 Jahre nach dessen Erfindung! Hinzu kommt, dass die Ausgaben für Mobilfunkdienste und mobiles Internet, relativ zum Bruttosozialprodukt, in den letzten zehn Jahren deutlich gesunken sind. So sehen sich Unternehmen der Informations- und Telekombranche in einer wichtigen Rolle bei der Umsetzung der SDG mit einem direkten oder indirekten Beitrag zu fast jedem der 17 Ziele. Zum Beispiel kann der Zugang zu Gesundheitsversorgung und Bildung mit dem Anschluss an e-Services deutlich verbessert werden und durch vernetzte Fahrzeuge kann der Verkehr sicherer gemacht und jährlich fast eine Million Menschenleben gerettet werden. Studien haben auch gezeigt, dass sich der Zugang zu Mobilfunk und Internet positiv auf die Wirtschaftsleistung eines Landes auswirkt, da zusätzliche Einnahmen generiert und Kosten gespart werden können und digitale Lösungen oft einen Beitrag zur Entkopplung vom Ressourcenverbrauch leisten. Daher liegt es nahe, dass der Anschluss an mobile Netzwerke ein eigenes Ziel wurde. Denn noch immer besteht zwischen verschiedenen Weltregionen ein deutlicher «digitaler Graben» (Grafik).

DIGITALE GRÄBEN

Unterschiede bestehen auch innerhalb von Ländern, zum Beispiel zwischen städtischen und ländlichen Gebieten, verschiedenen Einkommensgruppen und zwischen Männern und Frauen. Nicht immer liegt es an der fehlenden Infrastruktur. Hindernisse sind auch fehlendes Wissen im Umgang mit Kommunikationstechnologien oder dass in gewissen Kulturkreisen der weiblichen Bevölkerung der Zugang zu Bildung, Geld und Technologie und damit zu Unabhängigkeit und Selbstbestimmung erschwert wird. Lösungen des Kommunikations- und Technologiesektors leisten einen unverzichtbaren Beitrag für die Erfüllung des zentralen Versprechens der Nachhaltigkeitsziele: «No one is left behind».

Grafik: Zugang zu Kommunikationstechnologie, Registrierungen/100 Einwohner



creative commons im studio!sus

UM WISSEN NACHHALTIG VERFÜGBAR ZU MACHEN,
WERDEN MÖGLICHST ALLE STUDIO!SUS-ARTIKEL UNTER
EINER CREATIVE COMMONS-LIZENZ VERÖFFENTLICHT.

von Stefan Pfenninger

Creative Commons ist eine Non-Profit-Organisation, die mit der Idee gegründet wurde, dass einige Menschen nicht alle gesetzlichen Rechte über ihr geistiges Eigentum ausüben wollen. Derzeit konzentriert sich der Umgang mit Urheberrechten hauptsächlich an zwei Extrempunkten: Entweder wird totale Kontrolle ausgeübt, wenn alle Rechte vorbehalten sind, oder es werden in der «Public domain» gar keine Urheberrechte beansprucht. Creative Commons ist ein Versuch, einen moderaten Umgang mit Urheberrechten zu finden: Es werden Lizenzen bereitgestellt, die anspruchsvoll genug sind, um auch vor Gericht Bestand zu haben, und trotzdem einfach genug, um von juristischen Laien verstanden zu werden. Alle unseren Artikel sind gemäss ihrer Lizenz mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet:

© Alle Rechte liegen beim Autor

ⓘ ⓘ ⓘ Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 2.5
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch>

ⓘ ⓘ ⓘ Namensnennung-NichtKommerziell-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ch>

Beide CC-Lizenzen wurden für das Schweizer Rechtssystem angepasst und erlauben die Weiterverbreitung (z.B. den Abdruck in anderen Magazinen), beinhalten aber, dass nur nicht-kommerzielle Nutzung erlaubt ist, sowie dass der ursprüngliche Autor immer genannt werden muss. Bei der ersten Lizenz ist keinerlei Bearbeitung erlaubt. Die zweite Lizenz dagegen erlaubt beliebige Änderungen und die Weiterverbreitung des so veränderten Werks, vorausgesetzt es bleibt unter den gleichen freien Bedingungen lizenziert; dies stellt sicher, dass sich niemand das freie Werk aneignen kann.

Teile dieses Textes stammen von der deutschen Website von Creative Commons (de.creativecommons.org), welche unter einer Creative Commons-Namensnennung 3.0 DE-Lizenz steht.



Redaktionsteam: Natascha Zinn, María Alejandra Parreño, Mona Neubüser, Aline Morger, Elea Kunz, Dominique Jaquemet, Lukas Fesenfeld, Florian Egli, Lukas Egetemayer

impressum

SCHWERPUNKT «DIE GROSSE TRANSFORMATION»

Ausgabe 17, August 2017

HERAUSGEBER

Der Studio!Sus ist ein Projekt der [Student Sustainability Commission] und geht auf eine Initiative der ETH Sustainability zurück. Die SSC ist eine Kommission des



REDAKTIONSADRESSE

Redaktion Studio!Sus | c/o VSETH |
Sonneggstrasse 27 | 8092 Zürich
www.studiosus.project21.ch
studiosus@project21.ch

Wir freuen uns über Unterstützung, Kommentare und Leserbriefe. Meldet euch einfach, falls ihr Lust habt beim Studio!Sus mitzuarbeiten.

REDAKTION

LEITUNG: Lukas Egetemayer

MITGLIEDER: Natascha Zinn, María Alejandra Parreño, Mona Neubüser, Aline Morger, Dominique Jaquemet, Lukas Fesenfeld, Florian Egli

LEKTORAT: Elea Kunz, Lukas Egetemayer

WEBSEITE: Sandro Kalbermatter

ADMINISTRATION

KOORDINATION: Lukas Egetemayer

SPONSORING: Lukas Egetemayer

GESTALTUNG

LAYOUT & GRAFIKEN: Marius Morger

FRONTILLUSTRATION: Annegreth Schärli

DRUCK

Vögel AG

Der Studio!Sus ist im innovativen Cradle-to-Cradle-Verfahren gedruckt. Weitere Informationen auf Seite 47.



Höchster Standard für Ökoeffektivität.
Cradle to Cradle™ zertifizierte
Druckprodukte innovated by gugler*.
Bindung ausgenommen

AUFLAGE

4 000 Exemplare

INHALT

Die Beiträge im Studio!Sus geben nicht unbedingt die Standpunkte der Redaktion oder der [Student Sustainability Commission] wieder.

Schule, Lehre, Studium oder Berufseinstieg?

ZKB young und
ZKB student mit
STUcard!



Jetzt Ihr Paket entdecken: zkb.ch/youngworld

Wenn viel läuft, machen wir es Ihnen einfach.
ZKB youngworld Pakete für **Konten, Karten und Extra-Vorteile**: Sparen Sie den Nachzuschlag mit dem ZKB Nachtschwärmer und profitieren Sie beim Shoppen, Essen und bei vielen Freizeit-Aktivitäten.

Die nahe Bank



Zürcher
Kantonalbank